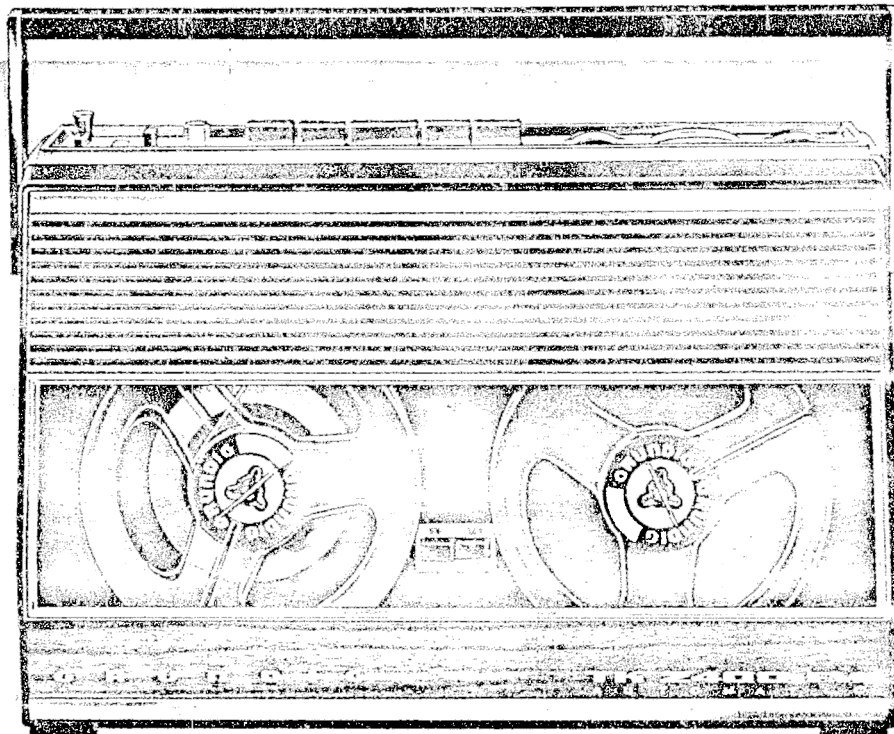




TK 2400 FM

A U T O M A T I C

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Notice d'emploi
Istruzioni per l'uso





Zubehör
Accessories
Accessoires
Accessori



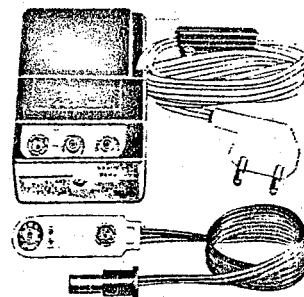
GRUNDIG Kasette
GRUNDIG Kasette
Kasette GRUNDIG
Kasetta GRUNDIG



GRK 313



dryfit-PC-Accu 476



TN 14

GDM 305 / GDM 305 C

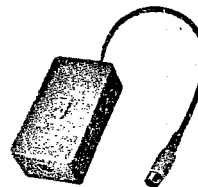


Schalt-Mikrofon mit Kugelcharakteristik, das heißt: Schall aus allen Richtungen wird gleich gut aufgenommen.

Omni-directional microphone. Sound waves from all directions are recorded equally well.

Microphone à caractéristique sphérique, c'est à dire: un même son provenant de n'importe quelle direction est enregistré à un niveau égal.

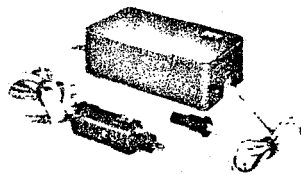
Microfono con caratteristiche omnidirezionali; il suono, da qualunque direzione provenga, viene registrato con la stessa qualità.



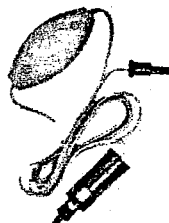
Abhörverstärker 229
Additional amplifier 229
Amplificateur supplémentaire 229
Amplificatore supplementare 229



Kleinhörer 210 + 340
Earphones 210 + 340
Ecouteurs 210 + 340
Auricolare 210 + 340



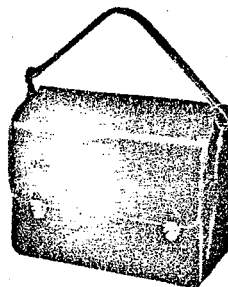
Typ 386 a



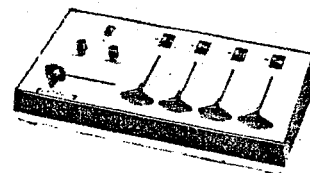
Typ 381



Tragriemen 492
Carrying strap 492
Sangle de transport 492
Cinghia 492



Bereitschaftstasche 491
Carrying case 491
Valise 491 Bors 491



Mono-Mixer 420
Miscelatore Mono 420

Bedienung

1 Lautsprecherbuchse
zum Anschluß des GRUNDIG Kleinhörers 340 oder eines
Außenlautsprechers (4—5 Ω)

2 Universaleingang und Ausgang
für Mikrofon mit Start/Stop Fernbedienung,
für Platte,
für Radio,
zum Überspielen von Bändern

3 Buchse für äußere Spannungsquelle 6...10 V
z. B. Anschluß an eine Autobatterie 6 V

4 Antennenbuchse
Anschluß einer Außenantenne (60 Ω)

5 Synchro-Playback-Buchse
Anschluß eines Zusatzverstärkers 229 zur Durchführung von synchronen
Playback-Aufnahmen

6 Batterie- und Netzteilfach
nach Öffnen der Bodenplatte zugänglich, der Schalter ist je nach
Betriebsart auf „Netz“ oder „Batt.“ einzustellen

7 Bandgeschwindigkeitstasten
zur Umschaltung der Bandgeschwindigkeiten 4,75 und 9,5 cm/s

8 Schwenkbare Teleskop-Antenne

9 Radio-Tasten

EIN: Rundfunkteil einschalten,
dabei TB-Aufnahme des eingestellten Rundfunkprogrammes möglich

AUS: schaltet nur das Rundfunkteil aus

Bandzählwerk mit Rückstelltaste

Aufnahmetaste
drücken und halten, bis die Starttaste eingerastet ist.

Vorlauftaste
zum schnellen Vorspulen des Bandes

Starttaste
zum Starten des Bandlaufes bei Wiedergabe und Aufnahme

Stopptaste

schaltet das Tonbandgerät ab
Pausetaste

für kurzzeitige Unterbrechungen des Bandlaufes,
rastet durch nochmaliges Drücken aus

Rücklauftaste
zum schnellen Rückspulen des Bandes

Klangwaage
hell  dunkel

18 Pegelregler
der Aufnahmepegel steigt mit den Zahlenwerten (bis 9)
über Raststellung (AUT) = Aussteuerungsautomatik ein

Kontrollinstrument
VOL.-Skala zur Aussteuerungskontrolle
BATT.-Skala zur Betriebsspannungskontrolle

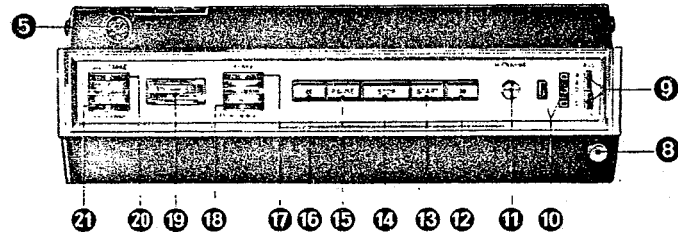
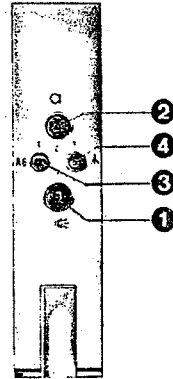
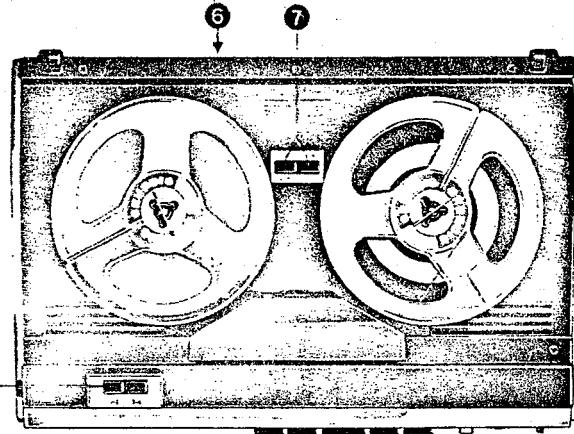
Lautstärkereglern
die Lautstärke steigt mit den Zahlenwerten

Senderwahl
UKW-Bereich 87,5...108 MHz mit automatischer Scharfabstimmung (AFC)

Spurtasten

1—2 für Spur 1, nach Wenden des Bandes für Spur 2
3—4 für Spur 3, nach Wenden des Bandes für Spur 4

beide Tasten gedrückt
zum gleichzeitigen Abhören der Spuren 1 und 3 bzw. 2 und 4



Operating Controls

Loudspeaker Socket
For connection of the GRUNDIG earphone type 340 or satellite loudspeaker (4—5 Ω)

Universal input and Output
PTT microphone
To record discs or copy tapes

Socket for External Power Supply of 6...10 V
For the connection to a car battery of 6 V

Antenna Socket
For the connection of an external antenna

Socket for Synchronous Recordings
To connect an amplifier type 229 for synchronous recordings

Battery and Power Pack Compartment
Accessible after opening cover provided at bottom
The slider button has to be set to "MAINS" or "BATT" according to operation mode

Speed Button
To select the tape speed of 1 1/2" or 3 3/4"

Telescopic Antenna

Radio Button

Ein: Radio switched on, the radio program can be recorded on tape at the same time
Aus: Only the radio is switched off

Position Indicator with Reset Button

Recording Button
Press recording button, hold down and press start button

Forward Wind Button

Start Button
To start the tape for recording or playback

Stops the recorder Stop Button

Pause Button
For temporary tape stop. Is released by pressing it again

Fast Rewind Button

Tone Balance Control
Treble  Bass

Level Control
The recording level rises with increasing figures (to 9)
Beyond stop position (AUT) the level control is performed automatically

Indicator Meter
Vol. scale = for level control
Batt. scale = for battery check

Volume Control
The volume increases with rising figures

Station Selection
FM range 87.5...108 MHz with automatic fine tuning (AFC)

Track Selector
Press 1—2 for recording of track 1 and after turning the tape of track 2
Press 3—4 for recording of track 3 and after turning the tape of track 4
for synchronous playback of track 1 and 3 or 2 and 4

Organes de commande

- 1 **Prise haut-parleur supplémentaire**
pour le branchement d'un écouteur GRUNDIG type 340 ou d'un haut-parleur supplémentaire 4—5 Ω
- 2 **Prise universelle**
Entrée et sortie
pour micro avec télécommande marche/arrêt
pour disque (P. U.)
pour radio
pour le repiquage de bandes
- 3 **Prise pour source de tension extérieure 6...10 V**
par exemple pour le raccordement sur une batterie auto 6 V
- 4 **Prise antenne**
branchement d'une antenne extérieure (60 Ω)
- 5 **Prise synchro-playback**
branchement d'un ampli additionnel 229 pour enregistrements playback synchronisés
- 6 **Logement piles et bloc secteur**
accessible après ouverture du fond: suivant le cas, placer le commutateur en position »Netz« (secteur) ou »Batt.« (piles)
- 7 **Touches de commande de vitesse**
pour la commutation des vitesses de défilement 4,75 et 9,5 cm/s
- 8 **Antenne télescopique orientable**
- 9 **Touches radio**
EIN (marche): commutation de la partie radio,
permet en même temps d'enregistrer le programme radio choisi
AUS (arrêt): coupe uniquement la partie radio
- 10 **Compteur de bande avec touche de remise à zéro**
- 11 **Touche d'enregistrement**
la maintenir enfoncée jusqu'à l'enclenchement de la touche Start
- 12 **Touche commandant l'avance rapide de la bande**
- 13 **Touche Start**
commande le démarrage de la bande en enregistrement et lecture
- 14 **Touche Stop coupe le magnétophone**
- 15 **Touche Stop momentané**
arrête temporairement le défilement de la bande; elle se déclenche en appuyant une nouvelle fois
- 16 **Touche commandant le rebobinage rapide de la bande**
- 17 **Balance de tonalité**
aigus  graves
- 18 **Réglage de modulation**
le niveau d'enregistrement augmente dans l'ordre croissant des chiffres (jusqu'à 9);
au-delà: position enclenchée (AUT) = commutation de la modulation automatique
- 19 **Vu-mètre**
cadran VOL. pour le contrôle de la modulation
cadran BATT. pour le contrôle de la tension des piles
- 20 **Réglage de puissance**
la puissance augmente dans l'ordre croissant des chiffres
- 21 **Recherche-stations**
gamme FM 87,5...108 MHz avec contrôle automatique de fréquence (AFC)
- 22 **Touches de sélection de piste**
1—2: pour la piste 1, après inversion de la bande: pour la piste 2
3—4: pour la piste 3, après inversion de la bande: pour la piste 4
les deux touches enfoncées: pour l'écoute simultanée respectivement des pistes 1 et 3 ou 2 et 4

Presse altoparlante supplementare
per il collegamento di un'auricolare 340 o di un altoparlante supplementare (4—5 Ω)

Presse universale
Ingresso ed uscita per microfono con telecomando avvio/arresto per dischi, per radio, per ricopiatura di nastri

Presse per sorgente esterna di tensione 6...10 V
per esempio per il collegamento di una batteria auto 6 V

Presse d'antenna
collegamento di un'antenna esterna (60 Ω)

Presse sincro-playback
collegamento di un amplificatore supplementare 229 per registrazioni playback sincronizzate

Alloggiamento pile e alimentatore da rete
accessibile dopo l'apertura del fondo; commutare secondo il genere di funzionamento: da rete o da batteria

Tasto di comando della velocità
per la commutazione della velocità di scorrimento 4,75 e 9,5 cm/sec
Antenna telescopica orientabile

Tasti radio
EIN (accesso): commutazione della parte radio permette nello stesso tempo di registrare i programmi radio prescelti
AUS (spento): spegne unicamente la parte radio
Contatore di nastro con tasto di azzeramento

Tasto di registrazione
mantenendolo premuto, premere il tasto di avvio Start
Tasto di avanzamento rapido del nastro

Tasto di avvio
comanda la partenza del nastro in registrazione ed in riproduzione

Tasto Stop
spegne il registratore
Tasto di arresto momentaneo
arresta momentaneamente lo scorrimento del nastro; si sblocca premendolo una seconda volta

Tasto per il riavvolgimento rapido del nastro

Comando di tono
acuti  gravi
Regolatore di modulazione
il livello di registrazione aumenta nell'ordine crescente delle cifre (fino a 9); oltre questa posizione (AUT) = commutazione per la modulazione automatica

Strumento di controllo
scala VOL. per il controllo della profondità di modulazione
scala BATT per il controllo della tensione di funzionamento

Regolatore di volume
la potenza aumenta nell'ordine crescente delle cifre
Sintonizzazione
gamme FM 87,5...108 MHz con controllo automatico di frequenza (AFC)

Tasti di selezione di traccia
1—2: per la traccia 1, dopo inversione del nastro per la traccia 2
3—4: per la traccia 3, dopo inversione del nastro per la traccia 4
I due tasti premuti: per l'ascolto simultaneo delle tracce 1 e 3 oppure 2 e 4

① **Enchufe de altavoz**
para conexión de un altavoz supletorio (4...5 Ω) ó auricular 340

② **Enchufes tipo "Universal"**
para entrada ó salida:
de Micrófono con dispositivo de marcha y parada de tocadiscos
a Radio para grabación o reproducción de cintas

③ **Enchufe para tensión de 6...10 V**
(por ejemplo conexión a Batería de coche 6 V)

④ **Enchufe de antena**
conexión de una antena exterior (60 Ω)

⑤ **Enchufe para sincronización de Playback**
para conexión de un amplificador 229, para efectuar la sincronización en la grabación Playback

⑥ **Servicio con pilas o corriente eléctrica**
Habiendo la placa que hay en el fondo del aparato se encuentra el interruptor, el cual se situará en "Baterías" o "corriente"

⑦ **Tecla de velocidades**
conmutable a las velocidades de 4'75 y 9'5 cm/seg.

⑧ **Antena Telescópica inclinable**

⑨ **Tecla de Radio**
EIN: encendido de la radio, siendo posible también la grabación del programa de radio sintonizado
AUS: apaga solamente la radio

⑩ **Contador de cinta, con tecla de puesta a cero**

⑪ **Tecla de grabación**
apriétese hasta llegar a la posición de "Start" (marcha)

⑫ **Tecla de marcha adelante rápida de la cinta**

⑬ **Tecla de marcha**
para la marcha normal en grabación y reproducción

⑭ **Tecla de parada**
desconecta el aparato

⑮ **Tecla de pausa**
para la parada momentánea de la cinta. Volviéndose a apretar, la cinta anda nuevamente

⑯ **Tecla de marcha atrás rápida de la cinta**

⑰ **Regulador de Tono**

⑱ **Regulador de volumen de grabación**
oscuros/graves  claros/agudos

con numeración hasta 9. Llegando hasta la posición (AUT), el aparato regula automáticamente la grabación

⑲ **Instrumentos de control**
VOL: Indicador para el control del volumen de grabación
BATT: Indicador para el control de la tensión de las pilas

⑳ **Regulador de altavoz**

con numeración
⑳ **Selector de onda**
FM 87,5...108 MHz con sintonización automática (AFC)

㉑ **Tecias de pistas**

1—2 para pista 1; volviendo la cinta para pista 2

3—4 para pista 3; volviendo la cinta para pista 4

En reproducción, ambas teclas apretadas, se oirá simultáneamente las pistas 1 y 3 respectivamente 2 y 4



Tonband-Radio TK 2400 FM Automatic

Was es ist und was es kann:

Das TK 2400 FM ist ein Tonbandgerät mit Hochleistungs-UKW-Teil. Ein Satz Batterien reicht ca. 22 Stunden, bei reinem Radiobetrieb sogar ca. 240 Stunden (nach DIN 45314).

Mit einem wiederaufladbaren dryfit-PC-Accu können Sie unabhängig von Batterien (bei Tonbandbetrieb) das Gerät pro Ladung für ca. 12 Stunden betreiben. Das Aufladen des Accus erfolgt durch ein Netzteil, das auch den Betrieb am Lichtnetz 110/220 V ermöglicht.

Aufnahmen bestmöglicher Qualität erhalten Sie durch die eingebaute Aussteuerungsautomatik, die sich für Sonderzwecke (Ein- und Ausblenden mit einem Mischpult) abschalten läßt. Mit dem Schaltmikrofon haben Sie die Möglichkeit, während der Aufnahme Start/Stop fernbedienen zu können.

Das Gerät arbeitet nach dem Viertelspurverfahren mit 2 Geschwindigkeiten, 4,75 und 9,5 cm pro Sekunde. Die maximale Spieldauer pro Bandspule beträgt 8 Stunden. Playbackaufnahmen sind in Verbindung mit einem Zusatzverstärker möglich.

Die Endstufe hat eine Ausgangsleistung von 2 Watt. Das Rundfunkempfangsteil hat automatische Scharfabstimmung (AFC).

An die Buchse Universaleingang und Ausgang läßt sich außer dem Schaltmikrofon auch ein Plattenspieler, ein zweites Tonbandgerät oder ein anderes Rundfunkgerät anschließen.

Für einwandfreien UKW-Empfang im Auto kann eine Autoantenne angeschlossen werden. Über die 9 Volt Anschlußbuchse kann das TK 2400 FM mit entsprechendem Zubehör aus der Fahrzeugbatterie 6 V oder 12 V betrieben werden.

Alle Aufnahmen können Sie mithören über den eingebauten Lautsprecher oder über einen Kleinhörer.

Das Zubehörangebot finden Sie auf Seite 32.

Seit dem 1. 1. 1966 ist das neue Urheberrechtsgesetz in Kraft, das die Käufer von Tonbandgeräten von Ansprüchen der Urheber wegen privater Tonbandvervielfältigungen urheberrechtlich geschützter Werke freistellt. Sie können also dieses Gerät in Ihrem privaten Bereich zu Tonbandüberspielungen verwenden, auch wenn hierbei urheberrechtlich geschützte Werke aufgenommen werden.

Achten Sie bitte darauf, daß Ihr Fachhändler beiliegende GRUNDIG GARANTIE-URKUNDE ordnungsgemäß ausfüllt!

Bitte vergessen Sie nicht, mit beiliegender Karte eine Tonrundfunkgenehmigung für Zweitgeräte (gebührenfrei) zu beantragen.

Tape Recorder with built-in FM Radio TK 2400 FM Automatic

Unique features - top performance

The TK 2400 FM is a tape recorder with built-in high-performance FM radio receiver.

One set of batteries will power the TK 2400 FM approximately 22 hours. If only the FM radio is operated, the life of the batteries will be up to approx. 240 hours (according to DIN 45314).

You may also power the set with a re-chargeable accumulator type GRUNDIG Dryfit-PC. A fully charged accumulator will power the tape recorder (no radio operation) 12 hours. The Dryfit-PC accumulator may be re-charged by means of a power pack, which additionally allows to operate the TK 2400 FM from mains supply 110/220 V.

The built-in automatic recording level control ensures automatic recording of best possible quality. For special purposes, as for example fading-in with a mixer unit, the automatic level control may be switched off.

The remote control microphone incorporates a start/stop switch which allows remote control of the TK 2400 FM when recording. The tape machine operates according to the four track technique and with two tape speeds 1 1/2 i. p. s. and 3 3/4 i. p. s. The maximum recording / playback time is 8 hours. Synchronized recordings are possible with an additional amplifier.

The output power is 2 W. The FM radio incorporates an automatic frequency control (AFC).

Besides the remote control microphone, a record player, a second tape recorder or a radio receiver may be connected to the socket "universal input and output".

For high quality FM reception in a car, a car antenna may be connected. In this case, the TK 2400 FM and the connected accessories are powered by means of the 6 V or 9 V car battery. The lead coming from the car battery is connected to the 9 V socket of the TK 2400 FM.

When recording, monitoring is possible through the built-in loudspeaker or through an earphone.

On page 32 you will find a vast range of accessories.

Magnétophone radio TK 2400 FM Automatic

Ses caractéristiques et ses possibilités:

Le TK 2400 FM est un magnétophone équipé d'une partie réception FM de hautes performances. Un jeu de piles permet un fonctionnement d'environ 22 heures, porté à environ 240 heures pour une utilisation purement radio (selon DIN 45314).

Un accu dryfit-PC rechargeable permet, indépendamment des piles (en utilisation magnétophone) de faire fonctionner l'appareil pendant environ 12 heures par charge. La charge de l'accu s'effectue au moyen d'un bloc secteur qui permet également le fonctionnement du TK 2400 FM Aut. sur le réseau de courant 110/220 V.

Grâce à son dispositif de réglage automatique de modulation, les enregistrements s'effectuent dans la meilleure qualité possible. Ce système peut être coupé à des fins spéciales (mélanges et commutations à l'aide d'un pupitre de mixage). Le micro de commande offre la possibilité de commander à distance les opérations marche/arrêt pendant l'enregistrement.

Le TK 2400 FM Aut. utilise le système 4 pistes et dispose de 2 vitesses: 4,75 et 9,5 cm/s. La durée d'une bobine est de 8 heures maximum. L'adjonction d'un amplificateur d'écoute permet également d'effectuer des enregistrements en «playback».

La puissance de sortie de l'étage final est de 2 W. La partie radio est équipée d'un rattrapage automatique (AFC).

La prise «entrée universelle et sortie» permet de relier, outre le micro de commande, un tourne-disques, un second magnétophone ou un autre récepteur radio.

Afin de permettre une réception FM correcte en voiture, il est possible de brancher une antenne auto; la prise 9 V permet d'alimenter le TK 2400 FM depuis la batterie auto 6 ou 12 V par l'emploi des accessoires adéquats.

L'écoute de contrôle de tous les enregistrements peut s'effectuer à travers le haut-parleur incorporé ou au moyen d'un écouteur.

La gamme des accessoires se trouve indiquée en page 33.

Registratore-Radio TK 2400 FM Automatic

Che cosa è che cosa può fare:

Il TK 2400 FM è un registratore portatile combinato con una sezione radio FM.

Una serie di pile ha una durata di ca. 22 ore; con il funzionamento della sola radio ca. 240 ore (secondo DIN 45314).

Con un accumulatore ricaricabile dryfit-PC, si può far funzionare l'apparecchio indipendentemente dalle pile, per circa 12 ore ogni carica. La ricarica dell'accumulatore avviene tramite un alimentatore da rete, che rende possibile il funzionamento con la rete luce a 110/220 V.

Registrazioni di alta qualità si ottengono con il sistema automatico di registrazione incorporato, che per scopi speciali (dissolvenze in apertura e chiusura con un miscelatore) può essere disinserito. Con un microfono con telecomando si ha la possibilità, in registrazione, di comandare le funzioni Start/Stop.

L'apparecchio funziona secondo il sistema a quattro tracce con 2 velocità di scorrimento: 4,75 e 9,5 cm/sec.

La durata massima di una bobina di nastro è di 8 ore.

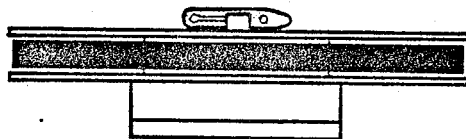
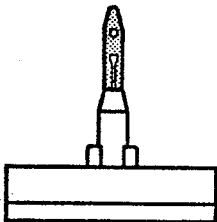
Lo stadio finale ha una potenza di uscita di 2 Watt. La sezione radio è dotata di una sintonia automatica (AFC).

Alla presa di entrata e uscita universale, oltre al microfono con telecomando, può essere collegato anche un giradischi, un secondo registratore, oppure un altro apparecchio radio.

Per una perfetta ricezione in automobile, deve essere montata una antenna sulla vettura.

Il TK 2400 FM può essere alimentato con la batteria auto 6V oppure 12V, collegando quest'ultima, tramite adeguati accessori, alla presa 9 Volt. L'ascolto durante le registrazioni si effettua tramite l'altoparlante incorporato oppure un auricolare.

L'elenco degli accessori si trova a pagina 33.



Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung setzt voraus, daß Ihr Fachhändler schon beim Verkauf des Gerätes einen dryfit-PC-Accu 476, ein Netzteil TN 14 oder einen Satz Batterien eingesetzt und es ihnen erklärt hat. Sollte dies nicht geschehen sein, so finden Sie Hinweise über das Einsetzen der Batterien, des Accus oder des Netztesiles und den Betrieb mit anderen Spannungsquellen auf den Seiten 24/28.

Zum besseren Verständnis des Folgenden klappen Sie bitte das Faltblatt am Umschlag heraus. Fettgedruckte Bezeichnungen im Text finden Sie ebenso auf der Bedienungsübersicht Seite 3.

Öffnen und Schließen der Abdeckung

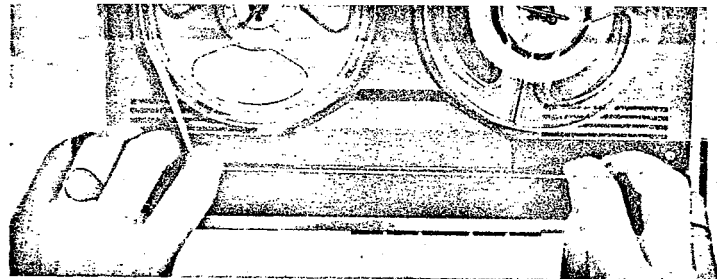
Die Abdeckung können Sie nach Eindrücken der beiden seitlichen Knöpfe öffnen. Wird sie über 180° geöffnet, so rasten die Scharniere aus. Scharniere und Knöpfe rasten wieder ein, wenn Sie die Abdeckung gerade auf das Gerät drücken.

Einlegen des Bandes

Zuerst setzen Sie die Leerspule und die Vollspule entsprechend der Abbildung auf die Wickeldorne ganz auf, kippen die Sicherungsriegel um und schieben sie zur Dornmitte. Danach führen Sie ein ca. 20 cm langes Bandende senkrecht und straff gespannt in den Bandführungsschlitz ein. Das freie Bandende wird nun in den Einfädelschlitz der Leerspule gezogen. Das überstehende Ende des Vorspannbandes soll möglichst kurz sein. Während es gegen die Spulenoberfläche gedrückt festgehalten wird, drehen Sie die Leerspule mit der Hand bis das Vorspannband aufgewickelt ist.

Zählwerk

Das Zählwerk wird durch Drücken der Rücksteltaste auf (000) gestellt. Bei Aufnahmebeginn notieren Sie zum Titel auch immer den Zählwerkstand (und ebenso am Ende, wenn noch Band für weitere Aufnahmen bleibt). Bei der Wiedergabe stellen Sie nach dem Einlegen des Bandes das Zählwerk ebenfalls auf (000). Danach können Sie durch Vorspulen des Bandes jeden gewünschten Titel anhand des Zählwerkes aussuchen.



General

These instructions assume that your dealer has already fitted a dryfit-PC-accumulator type 476, a TN 14 mains unit or a set of batteries to your recorder. If not, then please look at pages 24/28 for details about the fitting of batteries and the use of a mains power pack.

To help you in reading these instructions we suggest that you open the front folder of this booklet. Designations in this booklet printed in bold type correspond to those found on Page 3.

Opening and Closing of Cover

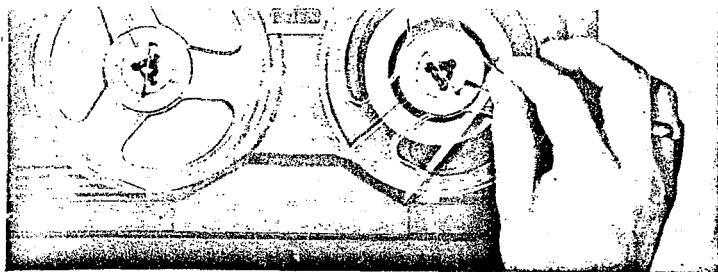
Depress the two buttons on either side to open the cover. The hinges disengage if the cover is opened fully. Hinges and locking buttons engage if you press the cover fully home.

Threading the Tape

Fit the empty spool and the full reel of tape to the machine as shown. Tilt and slide the spool holders to the centre of the spindle to lock the spools. Unwind about 10" of tape from the reel, hold this part of the tape straight with both hands and insert the tape in the tape slot. Slide the free end of the tape into the spool slot of the empty spool, leaving about 1/2" of tape protruding. Turn the empty spool until all the coloured leader tape is fully wound.

Position Indicator

Press the re-set button to set the counter to 000. We recommend that you make a note of the indicator reading when starting or finishing a recording. To locate any particular recording, again set the indicator to 000, use the fast wind facility of the recorder and advance the tape until the required digits appear in the window.



Généralités

La présente notice d'emploi suppose que votre revendeur, lors de la vente de cet appareil, l'ait équipé d'un accu dryfit-PC 476, d'un bloc secteur TN 14 ou d'un jeu de piles et qu'il vous en ait expliqué le fonctionnement. Dans le cas contraire, vous trouverez en pages 25/29 des indications concernant la mise en place des piles ou du bloc secteur ainsi que le fonctionnement sur d'autres sources de tension.

Pour mieux suivre les instructions ci-dessous, dépliez la page intérieure de la couverture. Les éléments marqués en gras dans le texte sont rappelés dans le récapitulatif d'emploi en page 3.

Ouverture et fermeture du couvercle

Le couvercle s'ouvre en appuyant sur les deux boutons latéraux. En le soulevant de plus de 180°, les charnières se déboîtent. Les charnières et boutons s'enclenchent à nouveau en rabattant le couvercle à plat sur l'appareil.

Mise en place de la bande

D'abord, engager à fond la bobine vide et la bobine pleine sur leurs tétons d'entraînement respectifs — voir illustration — puis faire basculer les verrous de sécurité et les pousser vers le centre des tétons. Ensuite, introduire environ 20 cm de bande, bien droite — c'est à dire verticale — et tendue, dans la fente de guidage et faire passer l'extrémité libre dans la fente de la bobine vide. Le bout de la bande amorcée dépassant de la bobine doit être aussi court que possible. L'appliquer contre le flasque supérieur de la bobine vide en tournant celle-ci de la main jusqu'à ce que la bande amorcée soit complètement enroulée.

Compteur

Placer le **compteur** à (000) en appuyant sur la **touche de remise à zéro**. Au début de chaque enregistrement, noter le titre et les chiffres du compteur (de même qu'à la fin s'il reste de la bande pour effectuer d'autres enregistrements). A la lecture, après la mise en place de la bande, placer le **compteur** également à (000). Ensuite, en faisant défiler la bande en avance rapide, vous pourrez aisément retrouver n'importe quel titre à l'aide du **compteur**.

Generalita'

Queste istruzioni d'uso suppongono che il Vostro rivenditore al momento della vendita dell'apparecchio l'abbia equipaggiato con un accumulatore dryfit PC 476 oppure con un alimentatore rete TN 14 o con un gruppo di pile, e che Ve ne abbia spiegato il funzionamento. In caso contrario cerchi a pagina 25/29 le indicazioni relative all'inserimento delle pile, dell'accumulatore o dello alimentatore di rete ed anche ciò che riguarda il funzionamento su altre sorgenti di tensione.

Per meglio seguire quanto avviene qui di seguito, aprite completamente la pagina interna della copertina. Gli elementi marcati in caratteri neri sul testo sono gli stessi riportati sul riassunto d'impiego a pagina 3.

Apertura e chiusura del coperchio

Il coperchio si apre premendo sui due bottoni laterali. Sollevandolo più di 180 gradi, le cerniere si sbloccano. Le cerniere ed i bottoni si bloccano di nuovo abbassando il coperchio sopra l'apparecchio.

Inserimento del nastro

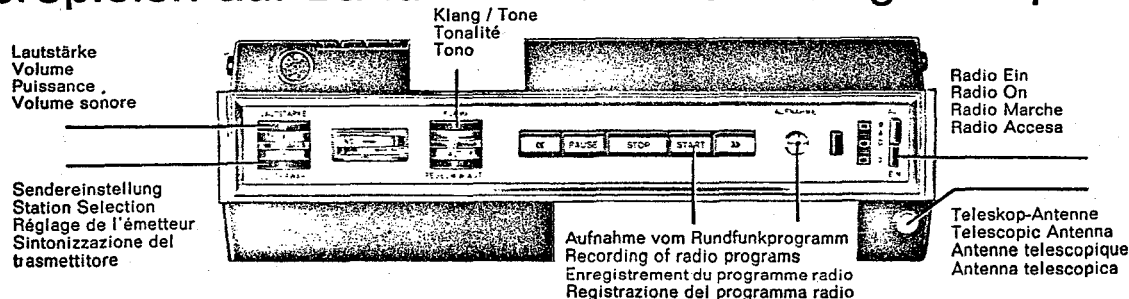
Inserire a fondo la bobina vuota e la bobina piena sui relativi perni di trascinamento — vedere illustrazione — poi abbassare i bloccaggi di sicurezza e spingerli verso il centro dei perni. Quindi introdurre circa 20 cm di nastro, ben diritto — cioè verticale — e teso, nella fessura di guida e far passare l'estremità libera entro la bobina vuota. La parte di nastro neutro oltrepassante la bobina deve essere la più corta possibile. Premere la contro la parte superiore della bobina stessa vuota e ruotandola a mano far scorrere il nastro fino a quando la parte neutra è completamente avvolta.

Contatore

Potare il **contatore** a (000) premendo sul **tasto di azzeramento**. All'inizio di ogni registrazione, annotarsi il titolo e le cifre del contatore (anche alla fine se resta ancora nastro per effettuare altre registrazioni). Durante la lettura, dopo l'inserimento del nastro, portare il **contatore** ugualmente a (000). In seguito facendo scorrere in avanzamento rapido, si potrà facilmente ritrovare un titolo prescelto per mezzo del **contatore**.

UKW-Rundfunkempfang und Überspielen auf Band

FM radio reception and recording on tape



Ein- und Ausschalten

des eingebauten UKW-Rundfunkempfängers mit den Tasten **Radio Ein / Radio Aus**.

In Stellung **Radio Ein** kann Rundfunk gehört und gleichzeitig auf Band aufgenommen werden.

Sendereinstellung

Nach Ausziehen der Teleskopantenne kann mit dem Drehknopf **Senderwahl** ein beliebiger Sender im UKW-Bereich eingestellt werden. Je nach Empfangslage kann es notwendig sein, die Antenne zu neigen und zu drehen. Für bestmöglichen Empfang sorgt dann die eingebaute automatische Scharfabstimmung (AFC).

An der Antennenbuchse können Sie eine Autoantenne anschließen, falls Sie im Kraftfahrzeug Rundfunk hören wollen.

Lautstärke und Klang

regeln Sie mit den entsprechenden Reglern. Der **Klangregler** rastet in der Mitte des Regelbereiches (Normalstellung).

Zubehör-Anschluß

An die Lautsprecherbuchse können Sie den GRUNDIG Kleinhörer 340 oder einen Außenlautsprecher (4 — 5 Ω) anschließen. Der eingebaute Lautsprecher wird dabei abgeschaltet.

Aufnahme vom Rundfunkprogramm

Jede beliebige Sendung können Sie sofort auf Band überspielen. Dazu drücken Sie vorerst die **Spurtaste 1—2** (die genaue Bedeutung dessen wird auf Seite 18 erklärt) und stellen den Pegelregler auf Automatik. Danach drücken Sie die **Aufnahme-Taste** und, während Sie diese noch festhalten, die **Starttaste**. Für bestmögliche Qualität der Aufzeichnung sorgt die eingeschaltete Aussteuerungsautomatik des Tonbandgerätes.

Switching On and Off

The built-in radio receiver is switched on with button **Radio Ein (on)** and off with button **Radio Aus (off)**.

With the unit in position **Radio Ein (on)** radio programs can be heard and recorded simultaneously on the tape.

Station Selection

Pull **telescopic antenna** and tune to an FM station with the rotary knob **station selection**. Tilt and rotate the telescopic antenna to find the position of greatest sensitivity. The built-in AFC will then give best results.

On the Aerial Socket you may connect a car aerial to use the TK 2400 FM in a car.

Volume and Tone

Adjust with the corresponding controls. The tone control locks in its mid-position (normal position).

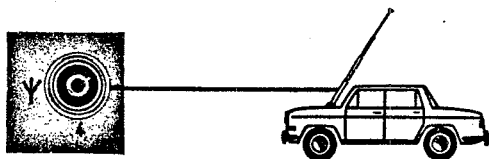
Connections

An earphone or a satellite loudspeaker can be connected to socket loudspeaker. The built-in loudspeaker is then muted.

Recording of Radio Programmes

Press the track selector 1-2 (further details concerning this facility are shown on page 18) and set the level control to automatic. Now press the **recording button** and, whilst holding this down, press the **start button**. All programs received are now being recorded. The automatic recording level control of the tape recorder ensures optimum quality.

Réception radio FM et enregistrement sur bande



Marche et Arrêt

du récepteur FM incorporé sont commandés par les touches Radio Ein = Marche, Radio Aus = Arrêt. La position Radio Ein permet l'écoute d'un émetteur et, simultanément, l'enregistrement sur bande magnétique.

Réglage de l'émetteur

Après avoir sorti l'antenne télescopique, le bouton **recherche-stations** permet de choisir n'importe quel émetteur en FM. Dans certains cas, il sera nécessaire d'incliner et d'orienter l'antenne pour améliorer la réception. Le contrôle automatique de fréquence (AFC) assure alors sa meilleure réception possible. Sur la prise d'antenne Ψ une antenne auto peut être raccordée.

Puissance et tonalité

se règlent par les boutons correspondants. La position normale du bouton de tonalité se trouve au milieu de sa plage de réglage.

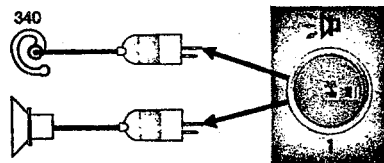
Raccordement d'accessoires

La prise 1 «sortie écouteur et haut-parleur» permet le raccordement d'un écouteur 340 ou d'un haut-parleur supplémentaire, le haut-parleur incorporé sera alors coupé.

Enregistrement du programme radio

N'importe quelle émission radio peut immédiatement être enregistrée sur la bande magnétique. Pour cela, appuyer d'abord sur la **touche 1-2** (la signification exacte en est donnée en page 19) et placer le réglage de niveau en position «automatique». Ensuite, appuyer sur la **touche d'enregistrement** et l'enclencher en enfonceant simultanément la **touche Start**. Le système de modulation automatique incorporé assure à l'enregistrement la meilleure qualité possible.

Ricezione radio FM e registrazione sulla nastro



Accensione e spegnimento della parte radio FM

Per mezzo dei tasti radio EIN - AUS. La posizione «EIN» permette la ricezione di una trasmittente e, contemporaneamente, la sua registrazione sul nastro magnetico.

Sintonizzazione

Dopo aver estratto l'antenna telescopica, sintonizzare una trasmittente per mezzo del tasto «SENDERWAHL» (ricerca delle stazioni trasmettenti). A seconda delle condizioni di ricezione, potrà essere necessario inclinare o orientare l'antenna. La migliore ricezione possibile è assicurata dalla sintonia automatica incorporata (AFC).

Ψ Presa antenna

Per il collegamento di un'antenna auto se si utilizza il TK 2400 FM in vettura.

Volume sonore e tono

Essi si regolano per mezzo dei comandi relativi «LAUTSTÄRKE» (volume) e «KLANG» (tono).

La posizione intermedia del comando di tono corrisponde alla posizione normale di tonalità bilanciata.

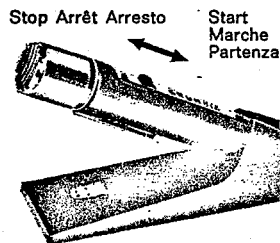
Collegamento di accessori

La presa 1 «uscita auricolare e altoparlante» permette il collegamento di un'auricolare GRUNDIG 340 oppure di un altoparlante supplementare (4 Ohm). Inserendo l'auricolare o l'altoparlante esterno, l'altoparlante interno viene automaticamente escluso.

Registrazione dei programmi radio

Tutti i programmi radio possono essere immediatamente registrati su nastro magnetico. A questo scopo premere sul **tasto 1-2** e portare il **regolatore di livello** in posizione «Automatico» (l'esatto significato viene dato a pagina 19). Premere quindi sul **tasto di registrazione** e bloccarlo premendo simultaneamente il **tasto Start**. Il sistema di modulazione automatica incorporato assicura una registrazione della miglior qualità possibile.

Tonbandbetrieb



Sonstige Aufnahmen und Tonbandwiedergabe

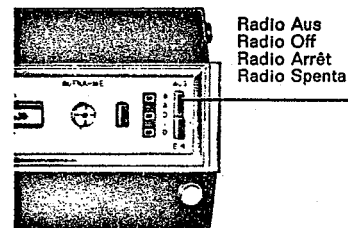
Für reinen Tonbandbetrieb ist die Taste „Radio Aus“ zu drücken.

Vorbereitung zu sonstigen Aufnahmen

Außer vom eingebauten UKW-Rundfunkteil können Sie auch Aufnahmen von beliebigen Tonspannungsquellen machen. Während dieser Aufnahmen kann nicht gleichzeitig mit dem eingebauten UKW-Teil Rundfunk gehört werden. Auf keinen Fall darf die Taste „Ein“ gedrückt werden. Alle Geräte werden an die Buchse 2 **Universaleingang und Ausgang** angeschlossen, z. B.:

- ein Mikrofon. Mit einem Schaltmikrofon ist sogar START und STOP fernsteuerbar.
- Ein zusätzliches Rundfunkgerät erlaubt Aufnahmen von anderen Wellenbereichen und kann bei Wiedergabe als Leistungsendstufe verwendet werden. Wollen Sie Stereo-Rundfunksendungen von einem Stereo-Empfänger aufnehmen, so müssen Sie den Rundfunkempfänger auf „Mono“ schalten. Bei Aufnahmen von Rundfunksendungen der AM-Bereiche sollten Sie das TK 2400 FM unter Ausnutzung der gesamten Länge des Kabels 237 vom Rundfunkempfänger entfernt aufstellen. Die Verbindung mit dem Kabel 237 dient gleichzeitig für Aufnahme und Wiedergabe.
- Ein Plattenspieler kann direkt angeschlossen werden. Bei fest verbundenen Geräten (Phonokombination oder Musikschränk) können Platten aber auch über das Rundfunkgerät überspielt werden.
- Ein zweites Tonbandgerät zum Kopieren von Bändern. Verbindung mit dem Kabel 237 und dem Zwischenstecker 293 (direkt vor dem aufnehmenden Gerät). Besitzt das aufnehmende Gerät einen getrennten Eingang für Platte und Tonband (mit $\emptyset$ gekennzeichnet), so kann der Zwischenstecker 293 entfallen.
- Einen Mono-Mixer zum Mischen mehrerer Schallquellen.

Tape Recorder Operation



Different Recordings and Playback of Tapes

For strictly tape recorder operation press button **Radio Aus (Off)**.

Preparations

Besides making recordings from the built-in radio, recordings of any sound-source can be made. While the above mentioned recordings are in process, it is not possible to listen to the incorporated FM radio at the same time. Do not press button Radio Ein (On).

All units must be connected to the **Universal Input and Output** e. g.

- A microphone. The functions START and STOP may be controlled with a remote control microphone.
- An additional radio receiver permits recordings from other wave bands and may be used as amplifier at playback. Cable 237 serves simultaneously for recording and playback. Should you wish to record stereo radio broadcasts with a stereo receiver, set the radio to "mono" — because your recorder is also a monophonic machine. If you record from some other radio on any of its AM wavebands, keep the TK 2400 FM as far away from the radio as the length of the lead allows.
- A phonograph. At fixed units (phono-radio combinations or consoles) discs may be recorded via radio receiver.
- A second tape recorder to copy tapes. Connect with cable 237 and adapter 293 in the socket of the set you are recording with.
- A mono mixer unit.

Utilisation »magnétophone«

Enregistrements divers et lecture de bande

Pour une utilisation purement »magnétophone«, appuyer sur la touche Radio Aus.

Préparatifs pour enregistrements divers

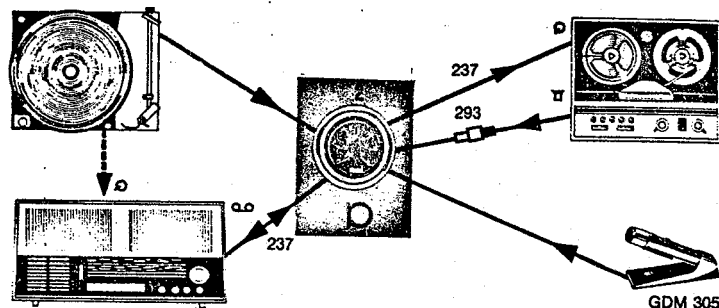
(autres que radio)

En dehors de la partie radio FM incorporée n'importe quelle autre source sonore peut être enregistrée sur le TK 2400 FM. Pendant ces enregistrements l'écoute de la radio FM incorporée n'est pas possible. En aucun cas, la touche Radio Ein ne doit être enclenchée.

Tous ces appareils fournissant une tension BF seront raccordés à la prise 2 **Entrée universelle et Sortie** par exemple:

- Un micro. En utilisant un micro de commande, les fonctions MARCHÉ et ARRÊT peuvent être télécommandées.
- Un récepteur radio supplémentaire permet d'enregistrer les programmes d'autres gammes d'ondes et peut être utilisé comme ampli de puissance en lecture. La connexion par câble 237 sert à la fois en enregistrement et en lecture. S'il s'agit d'enregistrer des émissions stéréophoniques, à partir d'un récepteur stéréo, commuter celui-ci en position »mono«.
- Pour l'enregistrement d'émissions radio des gammes AM, éloigner le TK 2400 FM le plus possible de récepteur radio, en utilisant toute la longueur du câble 237.
- Un tourne-disque peut être raccordé directement. Pour des platines fixes (par exemple incorporées dans des combinés radio-phono ou dans des meubles), les disques peuvent également être enregistrés par l'intermédiaire de l'appareil radio.
- Un autre magnétophone pour le repiquage de bandes. Connexion par le câble 237 et la fiche intermédiaire 293 dans la prise de l'appareil enregistreur.
- Un pupitre de mixage mono.

Utilizzazione „registratore”



Registrazione diverse e lettura delle nastro

Per l'utilizzazione come registratore, premere il tasto Radio Aus.

Preparativi per registrazioni diverse

Oltre che dalla sezione radio FM incorporata, si possono effettuare registrazioni con qualunque altra sorgente sonora. Durante queste registrazioni non è possibile l'ascolto della parte radio FM. In nessun caso va premuto il tasto Radio Ein.

Tutti gli apparecchi che forniscono una tensione BF, andranno collegati alla presa laterale 2 **ingresso universale ed uscita**. Per esempio:

- Un microfono. Utilizzando un microfono con pulsante di comando, le funzioni di AVVIO ed ARRESTO possono essere telecomandate.
- Un apparecchio radio supplementare consente la registrazione di programmi sulle altre gamme d'onda e può essere utilizzato come amplificatore di potenza in riproduzione. Il collegamento con il cavo 237 serve per la registrazione e per la riproduzione. In caso di ricezione di un programma stereofonico, commutare la radio sulla posizione MONO.
- Un giradischi può essere collegato direttamente. Per giradischi fissi (p. es. incorporati in radio fonografi od in altri mobili) i dischi possono essere registrati tramite l'apparecchio radio.
- Un altro registratore per ricopiare i nastri. Collegamento con cavo 237 e spina intermedia 293 nella presa dell'apparecchio in registrazione.
- Un Misceleto Mono 420.

Aufnahme

Dazu drücken Sie zuerst die **Spurtaste 1-2** und stellen den Pegelregler auf Automatik. Danach drücken Sie die **Aufnahmetaste** und, während Sie diese noch festhalten, die **Starttaste**. Für die bestmögliche Qualität der Aufzeichnung sorgt die eingeschaltete Aussteuerungs-Automatik des Tonbandgerätes.

Vermeiden Sie während einer laufenden Aufnahme die Taste Radio „Ein“ zu drücken, denn dadurch beenden Sie die eigentliche Aufnahme. (Der eingebaute Rundfunk-Empfänger hat Vorrang!)

Start - Stop - Fernsteuerung mit dem Mikrofon

Der Mikrofonstecker ist ganz einzustecken.

Mit dem Schaltmikrofon GDM 305 kann bei Aufnahme **START** und **STOP** des Gerätes vom Mikrofon aus fernbedient werden. Bitte warten Sie bei solchen Aufnahmen mit dem Sprechbeginn 1... 2 Sekunden nach dem Starten, bis der Motor die richtige Drehzahl erreicht hat. Um den Batterie-satz besser auszunutzen, wird der Motor nämlich in Stellung **STOP** des Steuerschiebers am Mikrofon abgesenkt. Der Verstärker wird dabei nicht abgeschaltet. Deshalb sollten Sie bei langen Pausen das Gerät ausschalten.

Kontrollmöglichkeit

Besonders bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt sich das sog. Mithören. Dabei kontrollieren Sie unverzüglich den Pegel, der im gleichen Augenblick auf Band aufgezeichnet wird. Sie können dadurch z. B. feststellen, ob sich eine Singstimme zu wenig von der Begleitmusik abhebt. Die Mithör-lautstärke regeln Sie unabhängig von der richtigen Aussteuerung mit dem **Lautstärkeregler**. Das Mithören kann über den eingebauten Lautsprecher oder Kleinhörer erfolgen. Wenn bei Mikrofonaufnahmen aber Gerät und Mikrofon im gleichen Raum stehen, ist es zur Vermeidung von akustischen Rückkopplungen unbedingt über Kopfhörer erforderlich.

Kurze Unterbrechungen

Bei Aufnahme (z. B. von Musiksendungen, nach Ausblenden einer Ansage) und bei Wiedergabe können Sie den Bandlauf kurz anhalten, wenn Sie die **Pause-Taste** drücken. Durch nochmaliges Drücken setzt der Bandlauf wieder ein.

Recording

Press the **track selector 1 — 2** and set the **level control** to "automatic". Now press the **recording button** and, whilst holding this down, press the start button. The automatic recording level control of your recorder gives best quality under all conditions.

When recording never press the "Radio On" (Radio Ein) button. This would break into your recording since the built-in radio receiver is always given preference!

Remote Control

The GDM 305 microphone incorporates a stop/start switch for the remote control of the TK 2400 FM while recording. If you are using this microphone then please wait one or two seconds after starting to allow the motor sufficient time to reach its proper running speed. To protect your batteries from becoming exhausted too quickly, the motor is switched off when the remote control is in the "STOP" position. The amplifier is still live. If you wish to stop for longer periods of time then we suggest that you switch off the machine.

Monitoring

You can monitor your recording to check the level and balance of your program. This allows you to check, for example, whether the level of a vocalist is in the right proportion to the accompanying music. The monitoring volume is set by the volume control. You can monitor through the built-in loudspeaker or through headphones. If you record from a microphone we recommend the use of headphones to avoid acoustic feedback. This applies particularly when the microphone and the recorder are in the same room.

Intermittent Stop

When recording and when playing back you can stop the tape briefly by pressing the **pause button**. Press the button once more to start again. This is useful to avoid the recording of announcements, etc.

Enregistrement

Pour cela, appuyer sur la **touche de piste 1 — 2** et placer le **réglage de niveau** en position «automatique». Ensuite, appuyer sur la **touche d'enregistrement** et l'enclencher simultanément avec la **touche Start**. Le système de modulation automatique incorporé assure à l'enregistrement la meilleure qualité possible.

Pendant un enregistrement en cours, éviter d'appuyer sur la **touche «Radio EIN»**, car vous mettriez fin à l'enregistrement proprement dit (le récepteur radio incorporé a la priorité!)

Utilisation d'un micro de commande

Introduire à fond la fiche du micro. Le micro GDM 305 permet à l'enregistrement la télécommande des fonctions **START** et **STOP**. Pour de tels enregistrements, ne parler au micro qu'environ 1 à 2 secondes après le démarrage de la bande, le temps nécessaire pour que le moteur atteigne son régime normal de rotation. En effet, pour assurer une utilisation rationnelle du jeu de piles, le moteur est coupé en position **STOP** de la commande au micro, l'amplificateur restant en circuit. En pauses prolongées, couper l'appareil.

Possibilité de contrôle

L'écoute à l'enregistrement est surtout recommandée pour les enregistrements au micro. Elle vous permet de contrôler instantanément le niveau enregistré en même temps sur la bande. Vous pourrez ainsi vérifier, par exemple, si un chant se distingue suffisamment de la musique d'accompagnement. La puissance d'écoute se règle par le **réglage de puissance**, indépendamment de la modulation correcte, et l'écoute s'effectue par le haut-parleur incorporé ou par un écouteur. Si, pour des enregistrements au micro, ce dernier se trouve dans la même pièce que l'appareil, l'écoute doit s'effectuer obligatoirement au moyen d'un écouteur.

Stop momentané

En enregistrement (par exemple pour supprimer les annonces entre deux morceaux de musique) et en lecture, le défilement de la bande peut être temporairement interrompu en appuyant sur la **touche Pause** (stop momentané). Pour reprendre le défilement, appuyer de nouveau sur cette même touche.

Registrazione

Premere sul **tasto di traccia 1 — 2** e portare il **regolatore di livello** in posizione «automatico». Premere poi sul **tasto di registrazione** e bloccarlo contemporaneamente con il **tasto Start**. Il sistema di modulazione automatica incorporato assicura alla registrazione la miglior qualità possibile. Durante una registrazione, evitare di premere sul **tasto «Radio EIN»** perché ciò metterebbe fine alla registrazione in corso in quanto il ricevitore radio incorporato ha la precedenza sulle altre registrazioni.

Comando a Distanza (In registrazione)

Il microfono GDM 305 permette di telecomandare elettricamente le funzioni di arresto e di avvio. La spina del microfono deve essere introdotta a fondo nella presa relativa.

Possibilità di controllo

L'ascolto durante la registrazione è soprattutto raccomandato per le registrazioni da microfono. Esso permette di controllare istantaneamente il livello registrato sul nastro. Si può così controllare, ad esempio, se un canto si distacca sufficientemente dalla musica di accompagnamento. Il volume di ascolto si regola per mezzo del **comando di volume**, indipendentemente dalla modulazione corretta e l'ascolto si effettua con l'altoparlante incorporato oppure con un auricolare. Se, durante registrazioni da microfono, quest'ultimo si trova nella stessa stanza dove è anche l'apparecchio, l'ascolto deve essere effettuato obbligatoriamente tramite un'auricolare.

Arresto momentaneo

Durante le registrazioni (per esempio per sopprimere gli annunci fra due pezzi musicali) ed in riproduzione, lo scorrimento del nastro, può essere temporaneamente interrotto premendo sul **tasto Pause** (arresto momentaneo). Per riprendere lo scorrimento, premere di nuovo sullo stesso tasto.

Abschalten des Gerätes

Durch Drücken der **Stop-Taste** wird das Tonbandgerät abgeschaltet.

Automatischer Stop am Bandende

Wenn bei Aufnahme oder Wiedergabe der Bandvorrat einer Spur zu Ende ist, schaltet das Gerät automatisch ab.

Umspulen des Bandes

Zum Abhören einer Aufnahme ist das Band wieder an seinen Anfang zurückzuspulen. Wollen Sie beispielsweise von einem bespielten Band eine bestimmte Aufnahme abhören, oder bei der Wiedergabe bestimmte Stellen überspringen, so drücken Sie entweder die **Rück-** oder **Vorlauf-Taste**, ist der gewünschte Zählwerkstand erreicht, drücken Sie die **Stop-Taste**.

Wiedergabe

1. Über den eingebauten oder einen Außenlautsprecher:
Zur Wiedergabe einer Aufzeichnung wird die **Start-** und die entsprechende **Spur-Taste** gedrückt. **Lautstärke-** und **Klangregler** stellen Sie nach Belieben ein.
2. Über einen Verstärker z. B. Rundfunkgerät:
Verbindung zum Verstärker mit dem Kabel 237. Am Verstärker **TA-** bzw. **TB-Taste** drücken. **Lautstärkeregl.** des TK 2400 FM auf **leise** drehen. Zur Wiedergabe der Aufzeichnung ist die **Start-Taste** und die entsprechende **Spur-Taste** zu drücken. **Lautstärke** und **Klang** regeln Sie am Verstärker.

Löschen

Vorherige Aufzeichnungen werden bei Aufnahme automatisch gelöscht. Wollen Sie jedoch löschen ohne neu aufzunehmen, so drehen Sie den **Pegelregler** auf 0 und lassen das Band bei gedrückter **Aufnahme-, Start-** und entsprechender **Spurtaste** ganz durchlaufen.

To Switch Off

Press the stop button to switch off the recorder.

Automatic Stop at Tape Ends

At recording and playback the recorder stops automatically at tape ends.

Fast Wind of Tape

Before you can listen to your recording you must return the tape to its beginning. On the other hand you may wish to listen to a later recording. The **forward wind** and **fast rewind** buttons are used for this purpose. They move the tape at fast speed forward or backwards. As soon as you have reached the correct position as shown by the indicator, press the **stop** button to stop the tape.

Playback

1. Through the internal or an external loudspeaker:
Press the **start** button and the corresponding **track** button to play back your recording. Adjusting **volume** and **tone** as required.
2. Through an amplifier (e. g. a radio receiver):
Use a connecting cable type 237 to connect the amplifier (or radio) with the recorder. Turn down the volume of the TK 2400 FM and press the **start** button and the corresponding **track** button. Adjust **volume** and **tone** from the amplifier.

Erasing

When making a recording, all previous recordings are automatically erased. If you wish to erase a recording without making a new one proceed as shown under "Recording" but leave the level control at "0" and select the track button corresponding to the recording you wish to erase.

Arrêt de l'appareil

L'arrêt de l'appareil s'effectue en appuyant sur la **touche Stop**.

Arrêt automatique à la fin de bande

En défilement de bande lorsque la bande est terminée l'appareil s'arrête automatiquement.

Bobinage rapide de la bande

Pour la lecture d'un enregistrement, faire rebobiner la bande jusqu'à son début. Si vous désirez entendre un enregistrement déterminé ou sauter certains passages lors de la lecture, il suffira — selon le cas — d'appuyer sur la **touche rebobinage** ou sur la **touche avance rapide**; lorsque le chiffre désiré apparaît au compteur, appuyer sur la **touche Stop**.

Lecture

1. Par le haut-parleur incorporé ou par un haut-parleur supplémentaire: Pour la lecture d'un enregistrement, appuyer sur la **touche Start** et la **tonalité** seront réglées à votre convenance.
2. Par un amplificateur, par exemple un récepteur radio: Relier les deux appareils au moyen du câble 237. Côté amplificateur, enfoncer la **touche P. U.** ou **MAGNETOPHONE**. Réduire à zéro le **réglage de puissance** du TK 2400 FM. Pour la lecture de l'enregistrement, enfoncer la **touche Start** et la **touche commandant la piste** correspondante. La puissance et la tonalité se règlent sur l'amplificateur.

Effacement

Les bandes enregistrées sont automatiquement effacées en procédant à un nouvel enregistrement. Cependant, pour effacer un enregistrement sans en effectuer un nouveau, il suffira de placer le **réglage de niveau** à O et de faire défiler la bande du début jusqu'à la fin, les **touches enregistrement, Start** et la **touche de piste** correspondante étant enfoncées.

Spegnimento dell'apparecchio

Lo spegnimento dell'apparecchio si effettua premendo il **tasto Stop**.

Arresto automatico

Sia durante la riproduzione che la registrazione, il TK 2400 FM si arresta non finisce il nastro.

Riavvolgimento rapido del nastro

Per la riproduzione di una registrazione, riavvolgere il nastro, fino al suo inizio. Se si desidera ascoltare una determinata registrazione oppure saltare certi passaggi durante la riproduzione, sarà sufficiente, a seconda dei casi, premere sul **tasto di riavvolgimento** oppure sul **tasto di avanzamento rapido**; allorché la cifra desiderata compare sul contatore, premere sul **tasto Stop**.

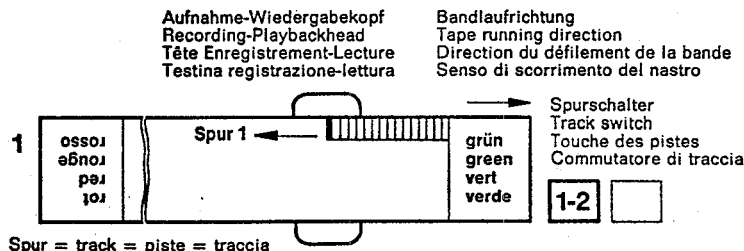
Riproduzione

1. Tramite l'altoparlante incorporato o un altoparlante supplementare: per la riproduzione di una registrazione, premere sul **tasto Start** ed il **tasto comandante la traccia** corrispondente. Il **volume** ed il **tono** sono regolati a piacere.
2. Per mezzo di un amplificatore per esempio un ricevitore radio: collegare i due apparecchi per mezzo del cavo 237. Sull'apparecchio radio premere il **tasto Fono** e **Registratore**. Portare a zero il **regolatore di volume** del TK 2400 FM. Per la riproduzione della registrazione, premere il **tasto Start** ed il **tasto che comanda la traccia** corrispondente. Il **volume** ed il **tono** si regolano con i comandi del l'apparecchio radio.

Cancellazione

I nastri registrati vengono automaticamente cancellati procedendo ad una nuova registrazione. Tuttavia, per cancellare una registrazione senza effettuarne una nuova, è sufficiente portare il **regolatore di livello** a zero e far scorrere il nastro dall'inizio alla fine, con i **tasti di registrazione, Start** e il **tasto di traccia** corrispondente premuti.

Nun ein wenig Technik



Das TK 2400 FM ist ein Viertelspur-Tonbandgerät. Daher haben Sie die Möglichkeit, vier Spuren nebeneinander aufzuzeichnen bzw. abzuspielen. Entsprechend der Numerierung der Spuren bei GRUNDIG Viertelspur-Tonbandgeräten (siehe Skizze) sind die Spurtasten mit 1 — 2 bzw. 3 — 4 gekennzeichnet. Für die Bespielung der ersten beiden Spuren braucht also lediglich die **Spurtaste 1 — 2** gedrückt zu werden.

Anhand der verschiedenfarbigen Vorspannbänder können Sie sich leicht merken: 1. Durchlauf = Spur 1 beim grünen Vorspannband beginnend. Ist das Band ganz durchgelaufen, so tauschen Sie beide Spulen aus.

2. Durchlauf = Spur 2 beim roten Vorspannband beginnend. Nach vollständigem Bespielen der beiden Spuren drücken Sie die **Spurtaste 3 — 4** und der Banddurchlauf beginnt von neuem:

3. Durchlauf = Spur 3 bei grünem Vorspannband beginnend.

4. Durchlauf = Spur 4 bei rotem Vorspannband beginnend.

Danach ist das Band voll bespielt. Bei Wiedergabe verfahren Sie bitte in gleicher Reihenfolge.

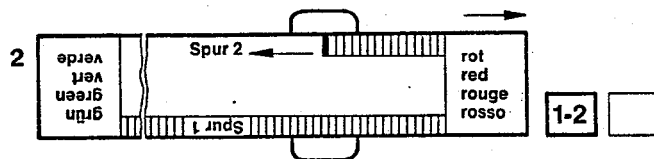
Werden bei Wiedergabe beide **Spurtasten** gleichzeitig gedrückt (D) so sind die gleichlaufenden Spuren abzuhören (siehe Kapitel „Synchro-Playback“). Entsprechend der Farbe des Vorspannbandes sind das die Spuren: grünes Vorspannband = Spur 1 und 3, rotes Vorspannband = Spur 2 und 4. Bei Aufnahme ist jedoch nur eine **Spurtaste** zu drücken.

Now Some Technical Instructions

Numerierung der Spuren bei GRUNDIG Tonbandgeräten
Numbering of tracks of GRUNDIG Tape Recorders
Numérotage des pistes d'enregistreurs GRUNDIG
Numerazione delle tracce nei registratori GRUNDIG

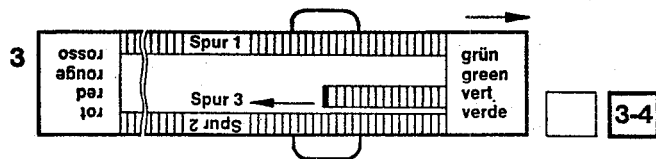
andere Möglichkeit
other possibility
autre possibilité
altra possibilità

1	=	1
4	=	2
3	=	3
2	=	4



The TK 2400 FM is a four-track recorder. It allows you to record four tracks side by side. The illustration shows how the individual tracks are numbered. To record on the first two tracks, only press the **selector 1 — 2**. To record all the tracks, proceed as follows: With the selector in the 1 — 2 position, record a full length of tape. Now remove the full reel of tape and the empty spool, turn both over so that the full reel is again on the left, the empty spool on the right (machine flat on the table with buttons facing forward). Without touching the track selector, record another length of tape. You have now recorded on tracks 1 and 2.

Now again turn over the tape but this time press the **track button 3 — 4**. Record one full length of tape, turn the tapes over once more and record the fourth track. Your tape is now fully recorded. To play back proceed in opposite sequence. If you press both track selector buttons (1 — 2 and 3 — 4) when playing back, then you hear both tracks (1 and 3 or 2 and 4) together. This method of operation is further explained under the heading "Synchronised Playback". When recording, only press one track button at any one time.



Le TK 2400 FM est un magnétophone 4 pistes; vous avez donc la possibilité d'enregistrer ou de reproduire 4 pistes côte à côte. Conformément au numérotage des pistes sur les magnétophones 4 pistes GRUNDIG (voir croquis ci-contre), les **touches de sélection de piste** portent les repères respectifs 1—2 et 3—4. Pour l'enregistrement des deux premières pistes, il suffira donc d'enfoncer la **touche 1—2**.

Les bandes amorces de couleurs différentes permettent un repérage facile: 1er passage = piste 1, commençant par la bande amorce verte. Après le défilement total de la bande, inverser les deux bobines.

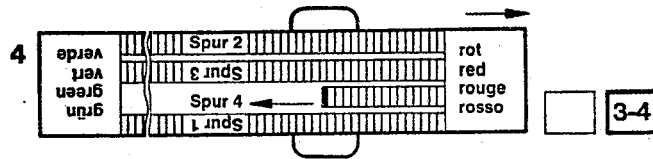
2e passage = piste 2, commençant par la bande amorce rouge. Après enregistrement de ces deux pistes, appuyer sur la **touche 3—4** et le défilement recommence:

3e passage = piste 3, commençant par la bande amorce verte.

4e passage = piste 4, commençant par la bande amorce rouge.

La bande se trouve ainsi entièrement enregistrée; pour la lecture, vous procéderez de la même manière.

En appuyant, en lecture, simultanément sur les deux **touches de sélection de piste** (D), on obtient l'écoute des deux pistes parallèles (voir chapitre «synchro-playback»). Suivant la couleur de la bande amorce, ce sont en l'occurrence: les pistes 1 et 3 pour la verte, et les pistes 2 et 4 pour la rouge. Cependant, en enregistrement, n'enfoncer qu'une seule **touche de sélection de piste**.



Il TK 2400 FM è un registratore a quattro tracce; si ha dunque la possibilità di registrare o di riprodurre quattro tracce una vicina all'altra. Conformemente alla numerazione sui registratori a quattro tracce GRUNDIG (vedere il disegno a fianco) i **tasti di selezione delle tracce** portano le indicazioni rispettive 1—2 e 3—4. Per registrazioni delle due prime tracce, è sufficiente quindi premere il **tasto 1—2**. I nastri neutri di colore differente permettono un facile controllo: primo passaggio = traccia 1 iniziando con il nastro neutro verde. Dopo lo scorrimento totale del nastro, invertire le due bobine.

Secondo passaggio = traccia 2 iniziando con il nastro neutro rosso. Dopo la registrazione di queste due tracce, premere sul **tasto 3—4** e lo scorrimento ricomincia: Terzo passaggio = traccia 3, iniziando col nastro neutro verde.

Quarto passaggio = traccia quattro, iniziando con il nastro neutro rosso. Il nastro è ora completamente registrato; per la riproduzione procedere nello stesso modo.

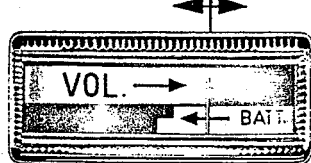
Premendo, durante la lettura, simultaneamente sui due **tasti di selezione di traccia** (D), si ottiene l'ascolto delle due tracce parallele (vedere il capitolo sincroplayback). Iniziando col nastro neutro verde, le tracce simultanee sono la 1 e la 3, con il nastro neutro rosso la 2 e la 4.

Comunque, in registrazione, va premuto sempre solamente un **tasto di selezione di traccia**.

Aussteuerung
Level
Niveau
Livello

richtig
well adjusted
correct
giusto

übersteuert
overmodulated
surmodulé
sovrammodulato



Bandgeschwindigkeit

Mit dem TK 2400 FM haben Sie die Möglichkeit, Ihre Aufnahme mit zwei verschiedenen Bandgeschwindigkeiten herzustellen. Die Bandgeschwindigkeit wird durch Drücken der entsprechenden **Bandgeschwindigkeits-Taste** eingestellt. Die Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s ist für Sprachaufzeichnungen und leichte Musik geeignet. Für Musik mit höheren Qualitätsansprüchen sollte die Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s gewählt werden. Das gleiche gilt auch, wenn Sie Ihre Bänder mit Freunden, welche ebenfalls ein Viertelspurgerät besitzen, austauschen wollen.

Aufnahme ohne Aussteuerungsautomatik

Für besondere Fälle (z. B. Einblenden bei Aufnahme mit dem Mischpult) können Sie die PegelEinstellung von Hand vornehmen. Nach der Spur- und der Bandgeschwindigkeitswahl drehen Sie den **Pegelregler** auf 0. Danach drücken Sie die **Aufnahme-Taste**, **Start-** und **Pause-Taste**. Wenn Sie nun z. B. bei einer Mikrofon-Aufnahme während einer kurzen Sprechprobe den **Pegelregler** nach rechts drehen, bemerken Sie, daß sich der Zeiger des **Kontrollinstrumentes** im Takt der Musik und Sprache bewegt. Die richtige Stellung des **Pegelreglers** ist erreicht, wenn der Zeiger des **Kontrollinstrumentes** bei der lautesten Stelle der Darbietung das rote Feld der **VOL-Skala** gerade erreicht. Sobald Sie nun die **Pause-Taste** austrasten, läuft das Band und die Darbietung wird aufgezeichnet. Bei Überspielen von Schallplatten ist der **Pegelregler** nach der lautesten Stelle einzustellen. Aufnahmen von Rundfunksendungen sind während der laufenden Darbietung auszusteuern.

Tape Speed

The TK 2400 FM is a two-speed machine. Select the speed by pressing the **tape speed button**. The 1 7/8 i. p. s. speed is suitable for speech recordings and popular music. For higher quality recordings use the 3 3/4 i. p. s. speed.

Manual Recording Level Adjustment

you can set the recording level by hand. To fade in a recording proceed as follows: set level control to 0, press the **recording button** and the **start button** and then the **pause button**.

Make a brief trial recording (say using a microphone) and advance the recording level control until the pointer of the meter moves in sympathy with the speech or music of your trial recording. The **level control** is correctly set if the pointer only just reaches the red sector of the "**VOL**" scale during the loudest passages of your recording. Press the **pause button** to start the tape. You are now recording. When re-recording gramophone records, adjust the level control in a similar fashion, using the loudest passage of the gramophone record you can find during a trial recording. Radio recordings must be adjusted during the recording.

Vitesses de défilement

Le TK 2400 FM vous permet de réaliser vos enregistrements à deux vitesses différentes. Elles sont sélectionnées en appuyant sur la **touche commandant la vitesse** correspondante. La vitesse 4,75 cm/s est principalement destinée aux enregistrements de paroles et de musique légère. Pour les enregistrements musicaux exigeant une qualité supérieure, il convient de choisir la vitesse 9,5 cm/s. Il en est de même si vous désirez pratiquer l'échange de bandes avec vos amis possédant également un appareil 4 pistes.

Enregistrements sans modulation automatique

Dans des cas spéciaux (par exemple pour des mélanges à l'aide d'un pupitre de mixage), le réglage de niveau peut également être effectué de façon manuelle. Après avoir sélectionné la piste et la vitesse, le **réglage de niveau** sera placé au repère 0. Ensuite, appuyer sur les **touches d'enregistrement, Start et Pause**.

En tournant maintenant le réglage de niveau à droite, par exemple en effectuant un bref essai de parole pour un enregistrement au micro, vous remarquerez que l'aiguille du **vu-mètre** bouge au rythme de la parole (ou de la musique). La position correcte du **réglage de niveau** est obtenue lorsque l'aiguille du **vu-mètre de contrôle**, pour le passage le plus fort de la parole ou de la musique, vient à peine à la limite du champ rouge du cadran VOL. Dès que vous relâcherez la **touche Pause** (Stop momentané), la bande se mettra à défiler et l'enregistrement commencera. Pour le repiquage de disques, ajuster le **réglage de niveau** d'après le passage le plus fort. Les enregistrements radio doivent être réglés sur l'émission en cours de diffusion.

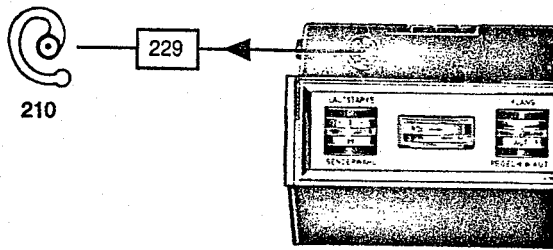
Velocità di scorrimento

Il TK 2400 FM permette di realizzare registrazioni a due velocità differenti. Esse vengono selezionate premendo il tasto corrispondente alla velocità prescelta. La velocità 4,75 cm/sec. è principalmente destinata a registrazioni del parlato o di musica leggera. Per registrazioni musicali esigenti una qualità superiore, conviene scegliere la velocità 9,5 cm/sec. Ciò vale anche se si desidera effettuare lo scambio di nastri con amici anch'essi possessori di un apparecchio a quattro tracce.

Registrazioni senza modulazione automatica

In casi speciali (per esempio per miscelazione per mezzo di un miscelatore), la regolazione del livello può essere effettuata in modo manuale. Dopo aver selezionato la traccia e la velocità, il **regolatore di livello** va portato sulla posizione zero. Premere quindi i **tasti di registrazione Start e Pause**.

Ruotando ora il **regolatore di livello** verso destra, per esempio effettuando una breve prova di parlato con una registrazione da microfono, si noterà che l'indice del **Voltmetro** si muove al ritmo della parola o della musica. La posizione corretta del **regolatore di livello** è ottenuta allorché l'indice del **Voltmetro di controllo**, durante un passaggio molto forte della parola o della musica, va appena a toccare il limite del settore rosso del quadrante VOL. Non appena si abbandona il **tasto Pause** (arresto momentaneo), il nastro si mette a scorrere e la registrazione inizia. Per registrare musica da dischi, regolare il livello sul passaggio più forte. Le regolazioni da radio vanno regolate su di una trasmissione in corso.



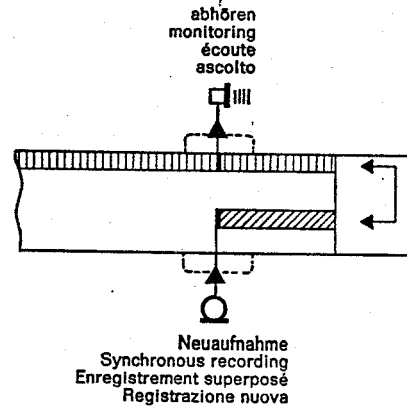
210

Synchro-Playback-Aufnahmen

Synchro-Playback-Aufnahmen nennt man synchrone Aufnahmen, die auf getrennten Spuren nacheinander hergestellt, jedoch gleichzeitig wiedergegeben werden. So können Sie zu einer Instrumental-Aufnahme eine Singstimme aufnehmen, wie es auch in den Tonstudios der Rundfunkanstalten geschieht. Sie können auch mit sich selbst ein Duett singen. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ergibt sich bei der Dia- und Film-vertonung. Texte und Musik bringen Sie auf getrennten Spuren unter, so daß jede Aufnahme für sich korrigiert und erneuert werden kann. All das läßt sich mit einiger Übung durchführen, und ein Beispiel soll Ihnen nachfolgend die Arbeitsweise erklären:

Nehmen wir an, Sie haben auf Spur 1 eine Instrumental-Aufnahme (auf der Skizze mit III markiert) und möchten auf der gleichlaufenden Spur 3 eine Singstimme (über Mikrophon) aufnehmen (markiert mit ///), wobei der Künstler allerdings die Instrumental-Aufnahme als Führungsspur hören muß. So schließen Sie an der **Synchro-Playback-Buchse** einen Zusatzverstärker 229 und daran einen Kleinhörer an und drücken die **Spurtaste 3—4**. Je nachdem, ob Sie automatisch oder von Hand aussteuern möchten, stellen Sie nun Ihren **Pegelregler** ein und drücken die **Aufnahme-** sowie die **Start-Taste**. Der Künstler hört jetzt im Kleinhörer die Instrumental-Aufnahme (III) und kann synchron dazu singen (///). Die Aufnahme der Singstimme kann beliebig oft wiederholt werden, da die erste Aufzeichnung nur zur Führung abgehört wird. Ist die Zweitaufnahme gelungen, so können Sie die Aufzeichnungen nach Drücken der beiden Spurtasten gemeinsam wiedergeben. Hierbei muß der Stecker des Zusatzverstärkers gezogen werden.

Die Skizze zeigt der besseren Übersicht wegen nur das Arbeiten mit zwei Spuren. Nach Umdrehen des Bandes können selbstverständlich auch die beiden anderen Spuren benutzt werden.



Erste oder bestehende Aufzeichnung wird abgehört, während eine zweite, dazu synchrone Aufnahme entsteht

First recording is monitored while making a second recording

Premier enregistrement est contrôlé par l'écoute, en faisant le deuxième enregistrement

La prima registrazione è controllata mentre la seconda viene contemporaneamente registrata

Synchronised Playback

Synchronised playback recordings are made independently on different tracks, yet they are played back together. For example you may wish to add a vocal recording to an instrumental recording or you may wish to sing a duet with yourself. Synchronised playback recordings are frequently used to add sound to film or slide shows, whereby a piece of music is recorded on one track, speech on another. Here is an example: Let us assume you have recorded instrumental music on track 1 (marked III in the sketch) and that you now wish to record on track 3 a vocal recording using a microphone (marked ///). The vocalist must be able to listen to the first instrumental recording to sing in synchronisation with the music. You require a monitoring amplifier type 229 and a headphone. The amplifier is connected to the **synchronised playback socket**, the headphone to the amplifier type 229. Now press the **track selector button 3—4**. Adjust the recording **level control** as before or select the automatic recording facility. Press the **recording and start buttons**. The vocalist now hears the original instrumental recording (III) through his headphones and he is able to synchronise his voice (///). The last recording can be repeated as often as necessary since the first recording is only used at this stage for synchronisation purposes. It is not erased when changing the second recording. When you are satisfied with both, the two independent recordings can be played back together. Simply press the two track selector buttons at the same time. The amplifier type 229 must be disconnected. For simplicity the sketch in this book only shows two tracks, but of course reversal of the tape allows you to use the other two tracks in an identical fashion.

Enregistrements en synchro-playback

Se dit d'enregistrements synchrones, effectués l'un après l'autre sur des pistes séparées, mais reproduites simultanément. Ainsi, vous pouvez ajouter du chant à un enregistrement instrumental, comme cela se fait dans les studios de radiodiffusion. Vous pouvez même chanter en duo avec vous-même. Autre possibilité d'application de ce procédé: la sonorisation de diapositives et films d'amateur. Les textes et la musique d'accompagnement seront enregistrés sur des pistes séparées, si bien que chaque enregistrement peut être corrigé et renouvelé individuellement. Avec un peu d'exercice, toutes ces opérations peuvent être facilement réalisées. En voici un exemple:

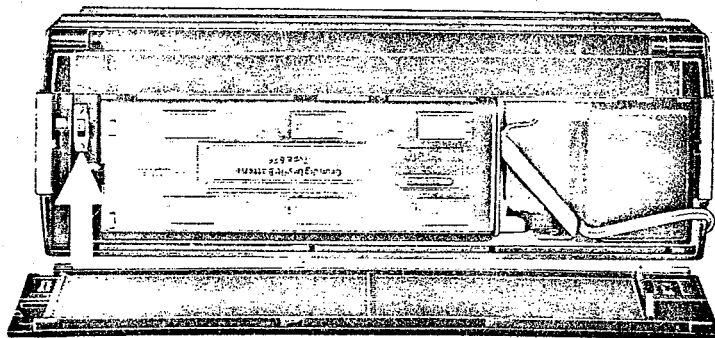
Supposons que vous ayez sur la piste 1 un enregistrement instrumental (représenté sur le croquis par III) auquel vous désirez ajouter du chant (par l'intermédiaire du micro) sur la piste parallèle 3 (marqué ///), l'artiste devant pouvoir écouter l'enregistrement instrumental à titre de guide. Pour cela, brancher à la prise **synchro-playback** un ampli additionnel 229 et sur ce dernier un écouteur, puis enfoncer la **touche de piste 3—4**. Ensuite, selon que vous désirez le réglage de modulation automatique ou manuel, vous ajusterez le réglage de niveau et enfoncerez les **touches enregistrement et Start**. L'artiste entendra maintenant l'enregistrement instrumental (III) par l'intermédiaire de son casque et pourra y ajouter son chant (///) en synchronisation avec la musique. L'enregistrement du chant peut être répété autant de fois qu'il est nécessaire, le premier enregistrement (instrumental) ne servant que de guide. Lorsque le second enregistrement (vocal) est parfaitement réussi, les deux pourront être reproduits simultanément après avoir enfoncé les deux touches de piste. Pour cela, débrancher la fiche de l'ampli additionnel 229. Pour plus de clarté, le croquis ne montre que le travail avec 2 pistes. Bien entendu, les deux autres pistes peuvent être utilisées de la même façon après inversion des bobines.

Registrazioni in sincro-playback

Vengono così definite le registrazioni sincronizzate, effettuate una dopo l'altra su due tracce separate ma riprodotte simultaneamente. In tal modo si può aggiungere il canto ad una registrazione strumentale, come si fa negli studi di radiodiffusione. Si può inoltre effettuare un detto con se stesso. Altre possibilità di applicazione di questo procedimento: la sonorizzazione di diapositive o di films a passo ridotto. I testi e la musica di accompagnamento verranno registrati su tracce separate in maniera che ogni registrazione può essere corretta e rinnovata singolarmente.

Con un po' di esercizio tutte queste operazioni possono essere realizzate facilmente. Ecco un esempio: supponiamo che si abbia una registrazione strumentale sulla traccia 1 (rappresentata sul disegno da III) alla quale si desidera aggiungere il canto (per mezzo del microfono) sulla traccia parallela 3 (indicata con ///). Il cantante deve poter ascoltare la registrazione strumentale che deve servire da guida. A questo scopo, collegare alla **presa sincro-playback** un amplificatore supplementare 229 ed a questo un'auricolare, poi premere il **tasto di traccia 3—4**. Con il **regolatore di livello** scegliere il tipo di regolazione di modulazione che si desidera (automatica oppure manuale) e premere i **tasti di registrazione e Start**. Il cantante ascolterà ora la registrazione strumentale (III) per mezzo dell'auricolare e potrà aggiungere il suo canto (///) sincronizzandosi con la musica. La registrazione del canto può essere ripetuta quante volte sia necessario, poiché la prima registrazione strumentale serve solo da guida. Allorché la seconda registrazione (canto) è perfettamente riuscita, le due possono essere riprodotte simultaneamente dopo aver premuto i due tasti di traccia. A questo scopo sfilare la spina dell'amplificatore addizionale 229. Per maggior chiarezza il disegno illustra il lavoro solamente con due tracce.

Naturalmente le altre due tracce possono essere utilizzate nello stesso modo, dopo l'inversione delle bobine.



Spannungsversorgung

Das Gerät kann auf 4 verschiedene Arten betrieben werden:

1. Netzbetrieb mit dem einsetzbaren Netzteil TN 14
2. Accu-Betrieb mit dem aufladbaren dryfit-PC-Accu 476
3. Batteriebetrieb mit 6 Monozellen
4. Durch äußere Spannungsquelle 6 ... 10 V

Zu 1. Netzbetrieb:

Wollen Sie Ihr Gerät an das Netz anschließen, so können Sie ein Netzteil TN 14 in das hierfür vorgesehene Netzteilfach einsetzen. Sie besitzen dann ein vollwertiges Netzgerät.

Zum Öffnen des Netzteil- und Batteriefachs drücken Sie zuerst den Sperrknopf und schieben dann die Bodenplatte in Pfeilrichtung.

Den Anschluß des Netzteiles stellen Sie mit der Druckknopfzunge des im Netzteilfach befindlichen Kabels her und setzen es entsprechend der Abbildung ein. Der Batterie-Netz-Umschalter (siehe Pfeil) ist auf „Netz“ zu stellen. Wird das Netzteil entfernt, so ist die Hülle über die Kontakt-lasche zu ziehen. Beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse die dem Netzteil beigelegte Bedienungsanleitung.

Power Supply

Your TK 2400 can be operated from four different types of power supplies:

1. From your domestic mains supply using the GRUNDIG transistor mains unit type TN 14
2. From the GRUNDIG dryfit-PC accumulator type 476
3. From batteries using six 1.5 V primary cells
4. From some other external power supply of 6 ... 10 V

1. Mains Operation

For mains operation, a GRUNDIG mains unit type TN 14 may be installed into a compartment provided for this purpose in the base of the recorder. This makes your TK 2400 a perfect mains-powered unit.

To make the mains unit and battery compartment accessible, press the locking button in the base of the recorder and slide the cover plate in the direction of the arrow. Connect the mains unit to the press-stud terminals in mains unit compartment and fit the unit exactly as shown in the illustration. Set the Mains/Batt. selector switch to its „Netz“ (mains) position. In case the mains unit is removed, put the protective sheath on the press-stud terminals as to avoid short-circuiting.

For more details see the instructions issued with the TN 14.

Alimentation:

L'appareil peut être alimenté de quatre façons différentes:

1. par le secteur, par l'intermédiaire du bloc secteur incorporable TN 14
2. par accus, par l'intermédiaire de l'accu rechargeable «dryfit-PC 476»
3. par piles (6 piles de 1,5 Volt)
4. par une source de tension extérieure 6... 10 V.

1. Fonctionnement sur secteur

Le TK 2400 peut être relié au réseau alternatif au moyen du bloc secteur TN 14 qui se loge dans le casier prévu à cet effet. Votre magnétophone se transformera ainsi en véritable appareil secteur.

Pour ouvrir le casier destiné au logement du bloc secteur et du jeu de piles, appuyer d'abord sur le bouton de verrouillage, puis repousser le fond de l'appareil dans le sens de la flèche.

Le raccordement du bloc secteur s'effectue au moyen de la languette à boutons pression du petit câble se trouvant à l'intérieur du casier. Le bloc secteur devra être mis en place conformément à l'illustration. L'inverseur «piles / secteur» devra être mis sur la position «Netz» (secteur).

En enlevant le bloc secteur, revêtir la languette de contact de sa gaine. Dans votre propre intérêt, il convient de lire attentivement la notice d'emploi jointe au bloc secteur.

Sistemi di alimentazione

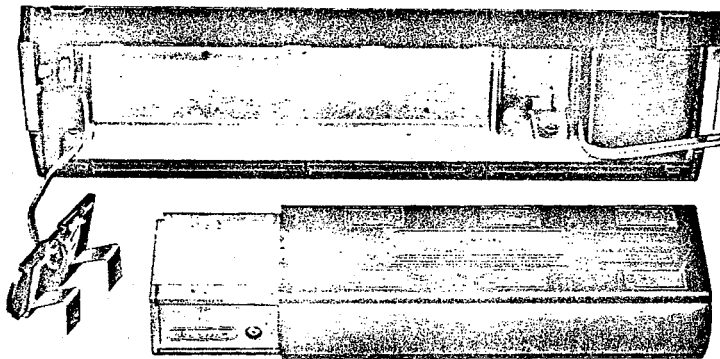
L'apparecchio può essere alimentato con 4 sistemi differenti.

1. Dalla rete con alimentatore incorporato TN 14
2. Con accumulatore ricaricabile dryfit-PC-476
3. Con 6 pile a torcia
4. Con sorgenti di tensione esterna 6... 10 Volt

Alimentazione N. 1 Funzionamento da rete °

Per collegare il Vostro apparecchio alla rete, si può inserire un alimentatore speciale TN 14 nel vano previsto che è accessibile dopo aver aperto il fondo dell'apparecchio, premendo il bottone di sbloccaggio e spingendo il fondo nel senso della freccia. Il collegamento dell'alimentatore si effettua tramite la linguetta con i bottoni a pressione del cavo che si trova all'interno dell'alloggiamento dell'alimentatore, esso va inserito secondo il disegno illustrato a fianco con il commutatore in posizione «NETZ».

Se viene tolto l'alimentatore, bisogna far scorrere la guaina di protezione sopra la piastrina di contatto. Faccia attenzione che è nel suo interesse seguire le istruzioni d'uso accluse all'alimentatore di rete.



Zu 2. Accu-Betrieb:

Der GRUNDIG dryfit-PC-Accu wird nach Öffnen des Batteriekastens (Kontaktplatte nach Anheben der Rastnase an der Schmalseite entfernen) entsprechend der Abbildung auf dem Batteriekasten eingesetzt und die Kontaktplatte wieder geschlossen. Während des Einsetzens darf das Gerät nicht eingeschaltet sein.

Der Batterie-Netz-Schalter ist auf „BATT“ zu schalten.

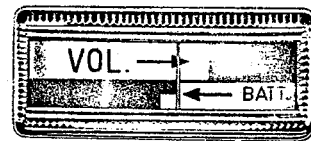
Mit einem voll geladenen Accu kann das Gerät ca. 12 Stunden betrieben werden. Mit dem Kontrollinstrument können Sie bei Wiedergabe und im Umspulbetrieb die Accu-Spannung überwachen. Erreicht der Zeiger des Instrumentes die erste Marke der BATT.-Skala, so muß der Accu geladen werden. Dies geschieht automatisch, wenn das Netzteil TN 14 eingesetzt und an das Netz angeschlossen ist. Der Batterie-Netz-Schalter ist dann auf „Netz“ zu stellen, der Schnurschalter des Netzteiles ist einzuschalten. Wird das Netzteil TN 14 zum Laden an die Buchse 9 V angeschlossen, so kann der Batterie-Netz-Schalter auf BATT stehen bleiben.

Beachten Sie bitte auch den Bedienungshinweis des Accus.

Zu 3. Batteriebetrieb:

Anstelle des dryfit-PC-Accus können auch 6 Mono-Zellen eingesetzt werden. Verwenden Sie nur Mono-Zellen in Leak-Proof-Ausführung (Varta-Pertrix 282 oder Daimon 253).

Die Batterien sind, wie auf dem Batteriekasten angegeben, einzulegen. Die Lebensdauer eines Batteriesatzes beträgt bei reinem Radio-Betrieb ca. 240 Stunden (nach DIN 45314) bzw. bei Tonband- oder gemischtem Betrieb ca. 22 Stunden bei täglich zweistündiger Benutzung. Die Batterien sind verwendbar, solange der Zeiger des Kontrollinstrumentes die zweite Markierung der BATT.-Skala noch nicht erreicht. Verbrauchte Batterien sind unbedingt aus dem Gerät zu entfernen. Für Schäden, die durch ausgelaufene Batterien entstehen, kann nicht gehaftet werden.



Accu
Accumatore
Accu
Accumatore

entladen
discharged
déchargé
scaricato

geladen
charged
chargé
caricato

2. Accumulator Operation

Remove contact plate of battery container by lifting the locking stud and insert the GRUNDIG dryfit-PC accumulator as indicated on the container. Refit contact plate. Whilst installing the accumulator, the recorder must be switched off.

Set the selector switch to its "BATT" position.

If the accumulator is fully charged, it will power the recorder approx. 12 hours. Use the built-in meter to observe the condition of the accumulator. This is indicated when playing back and during fast wind. If the pointer reaches the first index mark of the BATT scale, the accumulator must be recharged. This recharging is effected automatically the TN 14 being installed into the recorder and connected to the mains supply. The selector switch must be at its "NETZ" (mains) position and the TN 14 switched on by means of the switch in its mains cord. In case the TN 14 is not installed but connected to the 9 V socket of the recorder, the selector switch may stay at its "BATT" position.

For more details see the instructions issued with the accu.

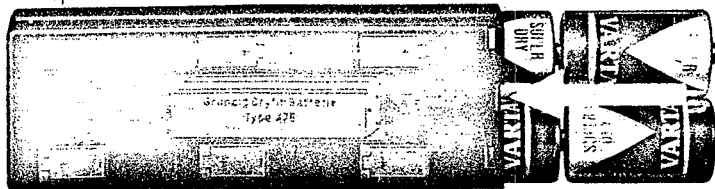
3. Battery Operation

Instead of the accumulator six 1.5 primary cells may also be used. Please only use high quality leak-proof batteries as e. g. Varta Pertrix 282 or Daimon 253. Fit the six batteries exactly as shown on the battery container. The life expectancy of a set of batteries is about 240 hours at radio operation and about 22 hours at tape recorder or mixed operation, being supposed that the TK 2400 is used 2 hours daily.

The batteries may be used as long as the pointer of the meter remains below the second index mark of the BATT scale.

Always remove exhausted batteries immediately. If you are not going to use your TK 2400 for some length of time, also remove all batteries even if these are still quite fresh.

Note: The guarantee for your recorder does not apply in the case of damage caused by leaking batteries!



2. Fonctionnement sur accu

Après avoir ouvert le boîtier-piles (enlever la plaquette de contact après avoir soulevé le téton d'arrêt du côté étroit), l'accu dryfit-PC GRUNDIG sera mis en place conformément aux indications portées sur le boîtier-piles; puis refermer la plaquette de contact. L'appareil ne doit pas être en position de «marche» pendant la mise en place de l'accu.

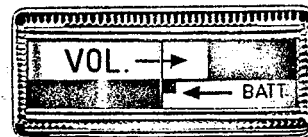
L'inverseur piles/secteur devra être mis en position «BATT» (piles).

Un accu chargé permet env. 12 heures d'utilisation. Le vumètre de contrôle permet de surveiller la tension de l'accu en lecture et en rebobinage. Lorsque l'aiguille atteint le premier repère du cadran «BATT», il y a lieu de recharger l'accu; cette opération de recharge s'effectue automatiquement lorsque un bloc secteur TN 14 est mis en place et relié au secteur. L'inverseur piles/secteur devra alors être mis en position «Netz» (secteur) et l'interrupteur, inséré dans le cordon d'alimentation du bloc secteur, devra être commuté. Par contre, en reliant, le bloc secteur TN 14 à la prise «9 V» pour cette opération de recharge, l'inverseur piles/secteur pourra rester sur la position «BATT» (piles).

Tenez compte également des instructions d'emploi de l'accu.

3. Fonctionnement sur piles

A la place de l'accu dryfit-PC, il est possible d'utiliser 6 piles; veiller à n'utiliser que des piles spéciales moteur en exécution «leak proof» (piles blindées). Elles doivent être mises en place selon les indications portées sur le boîtier-piles. En utilisation «radio», la durée d'un jeu de piles est d'env. 240 heures (selon DIN 45314); en fonctionnement «magnétophone» ou «mixte» (radio-magnétophone), elle est réduite à env. 22 heures pour une utilisation moyenne de 2 heures par jour. Les piles sont utilisables tant que l'aiguille du vumètre n'aura pas atteint le second repère du cadran «BATT». Il est absolument indispensable de retirer les piles usées de l'appareil. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages provoqués par des piles ayant coulé!



Batterie
Battery
Pile

schlecht
bad
mauvaise
scariche

gut
good
bonne
buone

Alimentazione N. 2 Funzionamento con l'accumulatore

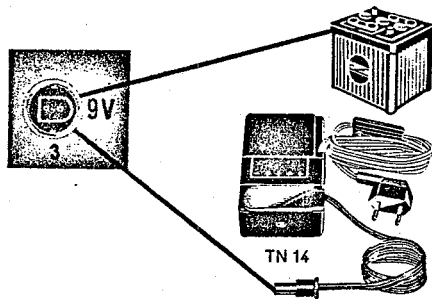
L' accumulatore GRUNDIG dryfit-PC-476 viene inserito dopo l'apertura delle cassette delle pile (allontanare la placca di contatto dopo il sollevamento del bloccaggio dal lato più stretto) secondo il disegno illustrato sulla cassetta delle pile e la placca di contatto reinserita. Durante il montaggio lo apparecchio deve essere spento. Il commutatore per l'erogazione a pile va in posizione «BATT». Con l'accumulatore caricato al massimo, l'apparecchio può funzionare per circa 12 ore. Con lo strumento di controllo si può sorvegliare la tensione dell'accumulatore nello svolgimento rapido del nastro e la carica. Se l'indice dello strumento raggiunge il primo valore della scala «BATT» l'accumulatore deve essere caricato. Questo avviene automaticamente se l'alimentatore TN 14 è inserito e collegato alla rete.

Il commutatore batteria-rete va portato sulla posizione «NETZ»; l'alimentatore va acceso. Se l'alimentatore TN 14 è collegato alla presa 9 Volt per la carica, il commutatore batteria-rete può rimanere sulla posizione «BATT».

Fare attenzione alle istruzioni d'uso allegate all'accumulatore.

Alimentazione N. 3 Funzionamento con pile»

Al posto dell'accumulatore dryfit-PC possono essere inserite 6 pile. Utilizzare solamente pile di alta qualità del tipo «Leak-Proof» ossia blindate (es. Varta-Pertrix 288 oppure Daimon 253). La durata delle pile è circa di 240 ore per il funzionamento della sola radio e di circa 22 per il funzionamento come registratore o funzionamento combinato. Le pile sono utilizzabili solamente se l'indice dello strumento di controllo non ha ancora raggiunto il secondo valore della scala «BATT». E' indispensabile togliere le pile scariche dall'apparecchio; i guasti provocati dall'acido fuoriuscito dalle pile scariche non vengono in nessun caso coperti dalla garanzia.



Zu 4. Betrieb mit äußerer Spannungsquelle:

An die Buchse ③ können Sie eine Gleichspannung von 6...10V anlegen.

- Bei Autobetrieb für 6V über Kabel 381, für 12V über Adapter 386. Eingesetzter Accu bzw. Batterien werden dabei automatisch abgeschaltet.
- Netzteil TN 14 über das Anschlußkabel, wenn Sie das Netzteil nicht im Tonbandgerät unterbringen möchten.
Der eingesetzte Accu wird bei dieser Betriebsart gleichzeitig geladen. Sind anstelle des Accus Batterien im Gerät, so werden diese automatisch abgeschaltet.

Austausch von Bändern

Mit diesem Viertelspur-Tonbandgerät können Sie auch Halbspuraufzeichnungen bei gedrückter **Spurtaste 1—2** abspielen. Umgekehrt kann auch Ihre Viertelspur-Aufzeichnung auf einem Halbspurgerät abgespielt werden, wenn Sie bei Aufnahme mit neuem unbespieltem Band nur die Spuren 1—2, also die beiden äußeren, verwenden. Bespieltes Band dagegen sollte vor der Neuaufnahme auf seiner ganzen Breite gelöscht werden (Löschdrossel oder Permanentmagnet). Diese Notwendigkeit erklärt sich wie folgt: Verwenden Sie ein Band, das eine Halbspuraufzeichnung trägt, auf einem Viertelspurgerät, dann löschen Sie bei der Neuaufnahme nur am Rand entsprechend der Spurbreite 1 und 2 weg. Die Reste der Halbspuraufzeichnung bleiben stehen. Bei der Wiedergabe auf einem Halbspurgerät sind dann beide Aufzeichnungen zu hören.

Als Notbehelf können Sie zwar ohne aufzunehmen bei gedrückter **Spurtaste 3—4** den unteren Teil der Aufzeichnung herauslöschten. Zwischen den Spuren kann aber immer noch ein Teil der ursprünglichen Aufzeichnung stehenbleiben.

External Power Supply

You may connect any DC voltage supply to socket 3. If you want to connect the recorder to a car battery, see page 26 for details of a car battery connecting lead which your dealer can supply. To the same socket you may also connect the mains unit TN 14 if you do not want to install same inside the recorder. An accumulator fitted will be automatically charged at this type of power supply too. The batteries are automatically disconnected when the external power supply socket is used.

Exchange of Tapes

This 4 track tape recorder can be used also to playback 2 track recordings when pressing **track switch 1—2**. A 4 track recording may however be reproduced on a 2 track recorder if a blank tape is used and only the two outer tracks are recorded. An already recorded tape should, however, be erased completely (erase coil or permanent-magnet). An explanation for this will be given in the following. While using a 2 track recording on a 4 track recorder only the outer edge which is equivalent to the track width 1—2 is erased when making a new recording which means that part of the 2 track recording is still on the tape. Both recordings will such be heard at playback on a 2 track recorder.

The lower part of the tape may be erased without recording and while pressing **track switch 3—4**. Parts of the original recording may still remain.

4. Fonctionnement sur une source de tension extérieure

La prise 3 permet de relier l'appareil à une tension continue de 6...10 V. Pour utiliser votre appareil en voiture, vous trouverez le câble de liaison adéquat parmi la vaste gamme des accessoires présenté en page 33. Cette même prise peut également recevoir le bloc secteur TN 14 si vous ne désirez pas le loger à l'intérieur de l'appareil; l'accu incorporé sera alors chargé en même temps; les piles mises en place seront coupées automatiquement.

Echange de bandes

Cet enregistreur de 4 pistes permet de reproduire des bandes de 2 pistes en position 1 — 2 du sélecteur de piste. Inversement, vos bandes 4 pistes peuvent être reproduites sur un enregistreur 2 pistes si elles n'ont été enregistrées qu'en position 1 — 2 du sélecteur de piste, c'est-à-dire uniquement sur les deux pistes extérieures et en utilisant une bande vierge. Par contre, une bande enregistrée devrait être effacée sur toute sa largeur (bobine d'effacement ou aimant permanent). Cette nécessité s'explique: en utilisant sur un appareil 4 pistes une bande portant un enregistrement 2 pistes, vous n'effacez lors du nouvel enregistrement que les bords, c'est-à-dire une largeur correspondant à celle des pistes 1 et 2. Les restes de l'enregistrement 2 pistes subsistent. A la lecture sur un appareil 2 pistes, on entendra par conséquent les deux enregistrements.

A la rigueur, vous pourriez — sans nouvel enregistrement — effacer la partie inférieure de l'enregistreur en position 3 — 4 du sélecteur piste. Néanmoins, une partie de l'enregistrement initial pourra toujours subsister entre les pistes.

Alimentazione N. 4 Funzionamento con sorgenti di tensione esterna

Alla presa n. 3 può essere applicata una tensione continua da 6...10 V. Per il funzionamento del Vostro apparecchio in automobile potrete trovare nella gamma degli accessori a pagina il tipo di cavo adatto per la vostra vettura. Se preferite collegare l'alimentatore da rete TN 14 dall'esterno (invece di inserirlo all'interno), il suo collegamento si effettua ugualmente su questa presa per mezzo del cavo di collegamento; le pile vengono automaticamente escluse.

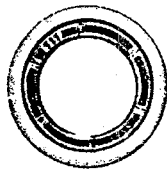
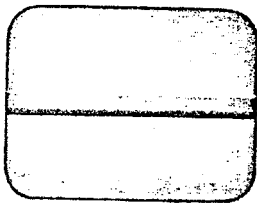
Scambio di nastri

Questo registratore a quattro tracce permette di riprodurre i nastri a due tracce in posizione 1 — 2 del selettore di traccia.

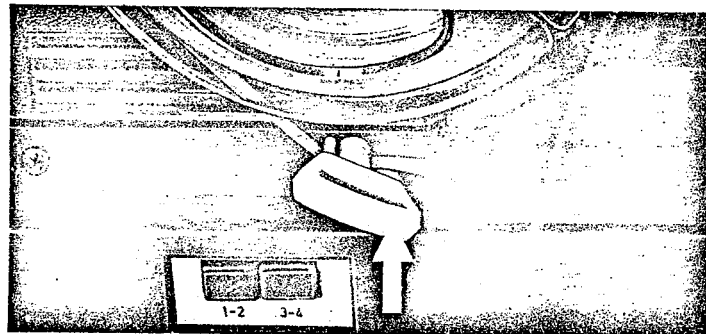
Inversamente, i nastri a quattro tracce possono essere riprodotti su un registratore a due tracce se essi non hanno registrato che la traccia 1 — 2 del selettore, cioè unicamente sulle due tracce esterne ed utilizzando un nastro vergine. Usando invece un nastro già registrato esso dovrà essere cancellato su tutta la sua lunghezza (bobina di cancellazione oppure magnete permanente). Questa necessità è dovuta al fatto che utilizzando su di un apparecchio a quattro tracce un nastro portante una registrazione a due tracce, effettuando una nuova registrazione si cancella solamente i bordi laterali, cioè una larghezza corrispondente a quella delle tracce 1 e 2. Il resto della registrazione delle due tracce permane.

Durante la riproduzione su di un apparecchio a due tracce si ascolteranno di conseguenza le due registrazioni.

La traccia inferiore del nastro deve essere cancellata senza nuove registrazioni premendo il tasto di traccia 3 — 4. Tuttavia una parte della registrazione iniziale rimarrà fra le due tracce.



BASF Klebegarnitur
BASF Splicing kit
Ensemble de collage BASF
BASF nastro adesivo



Behandlung und Kleben von Tonbändern

Legen Sie bitte Ihre Tonbänder niemals auf Heizkörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen. Das Band verformt sich dadurch und wird unbrauchbar. Sollte einmal ein Band reißen, so darf es nur mit Spezial-Klebeband wieder zusammengeklebt werden (BASF-Klebegarnitur). Zum genauen Kleben können Sie die Klebeschiene in der Abdeckung benutzen. Häufiger benutzte Bänder empfehlen wir gelegentlich zu reinigen. Dazu stecken Sie, wie die Abbildung zeigt, die beiliegende Reinigungsgabel über das Band in die beiden Löcher und halten sie während des Reinigungsvorganges fest.

Reinigen Sie das Band immer nur im schnellen Vorlauf und lassen Sie es ohne zu unterbrechen von Anfang bis Ende durchlaufen.

Stellenweise verschmutzte Filzröllchen können zur besseren Ausnutzung ein Stück verdreht werden. Nach totaler Verschmutzung sind die Ersatzröllchen aufzustecken.

Wartung des Gerätes

Ihr TK 2400 FM garantiert wartungsfreien Betrieb über lange Zeit. Gelegentlich sollten jedoch die Köpfe und Bandführungsteile gereinigt werden.

Wenden Sie sich hierzu oder bei Störungen an Ihren Fachhändler.

Zur Beachtung: Dieses Gerät sollte keiner höheren Lagertemperatur als 70°C ausgesetzt werden. Bedenken Sie, daß z. B. unter dem Autorückfenster bei starker Sonneneinstrahlung diese Temperatur überschritten werden kann und das Gerät Schaden erleidet.

Zur Beachtung: Gehäuse nur mit weichem, staubbindendem Lappen reinigen. Keine scharfen Polier- oder Reinigungsmittel verwenden.

The Editing and Treatment of Tapes

Never keep your tape close to a radiator or any other source of heat. This would deform the tape and make it useless. If your tape breaks, use a joining tape to fix the two ends together. A tape-joining channel is provided in the head cover. It allows you to align the tape in a straight line.

Clean your tapes from time to time. For this purpose a tape cleaning fork is supplied. Use it as shown in the illustration and hold it whilst the tape is wound forward at high speed. Turn the felt rings from time to time when they have become dirty. Replacement felt rings are also supplied.

Maintenance

Your TK 2400 FM requires no special maintenance for a long period of time. You may, however, have to clean the recording/playback head, the erase head and the tape guides. Free tape oxide will eventually accumulate (especially when you are using new tape). If not removed, the dirt, dust and tape oxide would impair the quality of your recorder. Attention! This set should not be exposed to a temperature higher than 70°C. Please take into consideration that e. g. below the car rear window this temperature can be exceeded at strong sun radiation, which may result in defect of the set.

Attention: Clean only with soft duster. Do not use abrasive polishes or cleaner.

Maniement et collage des bandes magnétiques

Ne jamais placer vos bandes magnétiques sur des radiateurs ou à proximité d'autres sources de chaleur, ce qui aurait pour conséquence de déformer les bandes et de les rendre inutilisables. En cas de cassure de bande, réunir les deux bouts exclusivement à l'aide de ruban adhésif (bande de collage BASF), à l'exclusion de toute autre colle. Cette opération est facilitée par le guide de collage incorporé à la platine supérieure.

Des bandes fréquemment utilisées doivent être nettoyées de temps à autre. Pour cela, introduire la fourchette (livrée avec l'appareil) dans les deux trous — voir l'illustration — et la maintenir pendant la durée de l'opération. Nettoyer la bande exclusivement en avance rapide et la faire défiler sans interruption, du début à la fin.

Lorsque les petits feutres sont encrassés par endroit, les tourner pour une meilleure utilisation. Après encrassement total, les remplacer par les rouleaux de rechange livrés avec l'appareil.

Entretien de l'appareil

De par sa conception robuste, votre TK 2400 FM ne nécessitera aucun entretien pendant un important laps de temps. Toutefois, il convient de nettoyer de temps à autre les têtes magnétiques et toutes les pièces du chemin de bande (guides-bande etc.).

Attention! Cet appareil ne devrait pas être exposé à une température plus de 70°C. Veuillez prendre en considération qu'au-dessous de la lunette arrière de la voiture, à forte insolation, cette température peut être dépassée, et l'appareil peut être endommagé.

Attention: Nettoyer l'ébénisterie à l'aide d'un chiffon doux anti poussière, à l'exclusion de tout produit de polissage.

Manutenzione e giunzione dei nastri magnetici

Non porre mai i Vostri nastri magnetici su radiatori o nelle vicinanze di altre sorgenti di calore, perchè altrimenti si potrebbero deformare rendendosi così inutilizzabili. In caso di rottura dei nastri, riunire le due parti esclusivamente per mezzo di nastro adesivo, escludendo ogni altro collante liquido (es. BASF nastro adesivo). Questa operazione è facilitata dalle guide di incollaggio incorporate nella parte superiore dell'apparecchio. I nastri usati più frequentemente debbono essere puliti di tanto in tanto. A questo scopo introdurre il pulitore (fornito con l'apparecchio) nei due fori — vedere l'illustrazione a fianco — e mantenerlo durante tutta l'operazione. Pulire i nastri esclusivamente in avanzamento rapido e farli scorrere senza interruzione dall'inizio alla fine. Quando i due piccoli feltri sono completamente sporchi, ruotarli per una miglior utilizzazione. Sostituirli poi con i nuovi di ricambio forniti con l'apparecchio.

Manutenzione dell'apparecchio

Grazie alla sua robusta concezione il Vostro apparecchio non ha necessita alcuna di manutenzione durante un lungo periodo di tempo. Tuttavia è conveniente di tanto in tanto pulire le testine magnetiche e tutte le parti in cui scorre il nastro.

Indicazione: Questo apparecchio non dovrebbe essere esposto ad una temperatura superiore ai 70 gradi c. va infatti considerato che, p. e. sotto il finestrino posteriore della macchina si sviluppa mediante l'infiltrazione solare particolarmente forte, una temperatura anche superiore la quale può danneggiare eventualmente l'apparecchio.

Attenzione: Pulire il mobile solo con panno morbido. Non usare sostanze corrosive.

Tonbänder: Für dieses Gerät empfehlen wir GRUNDIG Tonband GD 13 HiFi, GL 13 HiFi oder GT 11 in der praktischen Kassette. Das GRUNDIG Tonband zeichnet sich durch hervorragende mechanische und elektroakustische Eigenschaften aus. Engste Toleranzen im Herstellungsprozeß bürgen für konstante Qualität. Verlangen Sie daher bei Ihrem Fachhändler ausdrücklich das GRUNDIG Tonband auf GRUNDIG Spule.

GK 313 Dreifach-Leerkassette zum Aufbewahren von Tonbandspulen 13 cm.

GD 13 N HiFi (o. Abb.) GRUNDIG Tonband GD 13 HiFi ohne Kassette zum Nachfüllen der Kassette GK 313.

dryfit-PC-Accu 476 für den netzunabhängigen Betrieb, wieder aufladbar.

Netzteil TN 14 für den Netzbetrieb und zum Aufladen des dryfit-PC-Accu 476.

GDM 305 Schaltmikrofon.

GDM 305 C Schaltmikrofon mit Spiralkabel.

Tonband-Abhörverstärker 229: (Hierzu Kleinhörer 210)

Kleinhörer 340: zum Mithören bei Aufnahmen und Abhören anstelle des eingebauten Lautsprechers.

Autoanschluss: (Für Kraftwagen mit Minus an Masse)

Typ 381 Kabel mit Entstörglied zum Anschluß an Autosteckdose 6 Volt.

Typ 386 a Adapter zum Anschluß an Autosteckdose 12 Volt.

Tragriemen 492 anstelle des Tragegriffes anzubringen.

Bereitschaftstasche 491: In dieser Tasche können Sie neben dem Tonbandgerät auch Ihre Bänder, das Mikrofon sowie das Verbindungskabel unterbringen.

Mono-Mixer 420 zum stufenlosen Mischen oder Überspielen von vier verschiedenen Übertragungskanälen, z. B. Mikrofon, Rundfunk, Plattenspieler und zweites Tonbandgerät. Zwei Eingänge sind mit Transistorverstärkern versehen, so daß keine Pegelverluste auftreten. Anschluß am **Universaleingang** des Tonbandgerätes mit dem Kabel 237. Eine ausführliche Beschreibung mit Schaltbild liegt jedem Mixer bei.

Verbindungskabel Typ 237 (o. Abb.) 2,5 m lang mit dreipoligen Normsteckern beidseitig zur Verbindung mit einem Rundfunkgerät oder einem zweiten Tonbandgerät.

Zwischenstecker Typ 293 (o. Abb.) zum Anschluß eines zweiten Tonbandgerätes.

Tonband-Adapter (o. Abb.) Typ 480 zum Aufnehmen des Begleittones von Fernsehsendungen. Verbindung mit Kabel 237 oder 242. Einbau in das Fernsehgerät durch den Fachhändler.

Tapes: We recommend the GRUNDIG tapes GD 13 HiFi, GL 13 HiFi or GT 13 in a plastic library container. GRUNDIG tapes are specially made for GRUNDIG tape recorders. Their mechanical and magnetic properties match exactly and only GRUNDIG tapes ensure the quality of reproduction of which your TK 2400 FM is capable. Always ask your dealer for GRUNDIG tape on GRUNDIG spools.

GK 313: Library cassette to take three 5" spools.

GD 13 N: HiFi GRUNDIG tape GD 13 without cassette to replenish cassette type GK 313.

dryfit-PC-Accu 476 may be recharged.

Mains connection: Transistorised mains unit type TN 14, also for recharging the dryfit-PC-Accu 476.

GDM 305 remote-control microphone.

GDM 305 C remote-control microphone with spiral cable.

Monitor amplifier type 229 (and headphones type 210)

to synchronise recordings.

Headphones type 340: To listen in privacy instead of the built-in loudspeaker.

Car adaptors: (only for cars with negative chassis)

Typ 381: Lead with suppressors to connect to 6 V car batteries.

Typ 386 a: Adaptor to connect to 12 V car batteries.

Carrying strap 492: This is fitted in place of the carrying handle.

Carrying case 491

Mono mixer type 420: To mix and fade four different input signals. e. g. microphone, radio receiver, pick-up and second tape recorder. The input stages are fitted with transistor pre-amplifiers. Connection is made to the **Universal socket** of the recorder, using a lead type 237. Separate instructions are supplied with each mixer unit.

Connecting cable type 237: 7' in length, fitted with three-pin standard plugs. To connect radio receiver or second tape recorder.

Plug adaptor type 293: To connect a second tape recorder (not always required).

Tape Recorder Adaptor: Type 480 to record the sound of television programmes. Connection is made via cable 237 or 242. The adaptor is built into your television receiver by your GRUNDIG dealer (not always required).

Accessoires (illustration voir page 2)

Bandes magnétiques: Nous recommandons pour cet appareil les bandes magnétiques GRUNDIG des types GD 13 HiFi, GL 13 HiFi ou GT 11 en cassette pratique. Les bandes magnétiques GRUNDIG se distinguent par leurs excellentes caractéristiques mécaniques et électroacoustiques. Des tolérances extrêmement faibles en fabrication assurent une qualité constante. Demandez donc à votre revendeur expressément des bandes magnétiques GRUNDIG sur bobines GRUNDIG.

GK 313: triple-cassette vide pour l'emmagasiner de 3 bobines 13 cm.

GD 13 N: HiFi bande magnétique GRUNDIG GD 13 sans cassette (pour le réapprovisionnement de la cassette GK 313).

dryfit-PC-Accu 476 peut être rechargé.

Alimentation secteur: Bloc secteur transistorisé TN 14. Aussi pour la recharge du dryfit-PC-Accu 476.

GDM 305 microphone à télécommande.

GDM 305 C microphone à télécommande avec câble spiralé.

Amplificateur additionnel 229:

(avec en plus un écouteur 210)

pour des enregistrements en playback synchronisés

Ecouteur 340: pour le contrôle à l'enregistrement et l'écoute à la lecture à la place du haut-parleur incorporé

Alimentation batterie auto (pour voitures avec pôle négatif à la masse)

Câble 381 avec élément d'antiparasitage pour le branchement sur la prise auto 6 V;

Adaptateur 386 a pour le branchement sur la prise auto 12 V.

Sangle de transport 492: peut remplacer la poignée de l'appareil.

Valise 491

Pupitre de mixage mono 420: pour le mélange progressif ou l'injection de 4 canaux de transmission différents, par exemple micro, radio, tourne-disque et second magnétophone. Deux entrées sont équipées d'amplificateurs transistorisés, évitant toute perte de niveau. Raccordement à la prise universelle du magnétophone par le câble 237. Une description détaillée, avec schéma, est jointe à chaque pupitre de mixage.

Câble de liaison 237: longueur 2,5 mètres, équipé à chaque extrémité d'une fiche normalisée 3 broches; pour la connexion avec un appareil radio ou avec un second magnétophone.

Fiche intermédiaire: 293: pour le branchement d'un second magnétophone (cet accessoire n'est nécessaire que dans des cas individuels).

Adaptateur magnéto: Type 480 pour l'enregistrement de son de programmes de télévision. La connexion se fait par l'intermédiaire du câble 237 ou 242. Le montage de l'adaptateur dans le récepteur TV sera fait par votre revendeur GRUNDIG (cet accessoire n'est nécessaire que dans des cas individuels).

Accessori (vedere a pag. 2)

Nastri magnetici: Noi raccomandiamo per questo apparecchio i nastri magnetici GRUNDIG tipi GD 13 Hi-Fi, GL 13 Hi-Fi, oppure GT 11 nelle pratiche cassette. I nastri magnetici GRUNDIG si distinguono per la loro eccellente caratteristica meccanica ed elettroacustica. Le minime tolleranze di fabbricazione assicurano la qualità costante. Domandate dunque al Vostro rivenditore esclusivamente nastri magnetici GRUNDIG su bobine GRUNDIG.

GK 313: cassetta tripla vuota per contenere 3 bobine da 13 cm.

GD 13 N Hi-Fi: nastro magnetico GRUNDIG GD 13 Hi-Fi senza cassetta (per il collocamento nei contenitori GK 313).

Accumulatore dryfit-PC-476: per il servizio indipendente della rete, ricaricabile.

Alimentatore TN 14: per il servizio di rete e per la carica dell'accumulatore, dryfit-PC-476

Microfono dinamico GDM 305 (microfono con telecomando)

Microfono con caratteristiche omnidirezionali GDM 305 C: i suoni provenienti da qualsiasi direzione sono tutti registrabili con la stessa intensità.

Amplificatore supplementare 229: (con un auricolare 210) per registrazioni sincronizzate in playback

Auricolare 340: per il controllo durante la registrazione e la riproduzione al posto dell'altoparlante incorporato

Alimentazione con batteria d'auto: (per vetture con polo negativo a massa)

Cavo 381: con elemento anti disturbo per il collegamento alla presa auto 6 V

Adattatore 386 a: per il collegamento alla presa auto 12 V

Cinghia 492: per il trasporto; può rimpiazzare la maniglia

Borsa 491: per il trasporto dell'apparecchio, con scomparto per il nastro il microfono e il cavo di collegamento.

Miscelatore Mono 420: per la miscelazione progressiva di quattro canali di trasmissione differenti, per esempio microfono, radio, giradischi e secondo registratore. Due entrate sono equipaggiate con amplificatore transistorizzato per evitare ogni perdita di livello. Collegamento alla presa universale del registratore tramite cavo 237. Una descrizione dettagliata, con schema elettrico, è allegata ad ogni miscelatore.

Cavo di collegamento 237: lunghezza 2,5 metri, dotato ad ogni estremità di una presa normalizzata a tre poli; per il collegamento con un apparecchio radio o con un secondo registratore.

Spina intermedia 293: per il collegamento di un secondo registratore (questo accessorio non è necessario che in certi casi particolari).

Adattatore TB: Tipo 480 per registrare l'audio di una trasmissione televisiva. Collegamento tramite cavo 237 oppure 242. Il montaggio nel televisore dovrà essere effettuato dal rivenditore (questo accessorio non è necessario che in certi casi particolari).

Technische Daten

Stromversorgung:	6 Monozellen oder äußere Spannungsquelle 6...10 V dryfit-PC-Accu 476, einsetzbares Netzteil TN 14,
Transistoren und Dioden:	Verstärker: 11 Transistoren + 6 Dioden Motorelektronik: 10 Transistoren + 5 Dioden Rundfunkteil: 5 Transistoren + 6 Dioden
Spurlage:	Viertelspur International
Spulengröße:	max. 13 cm
Bandgeschwindigkeit:	4,75 und 9,5 cm/s (Drehzahlumschaltung des Motors)
Maximale Spielzeit:	8 Stunden (GD 13)
Umspulzeit:	ca. 140 sec. (GL 13)
Frequenzbereich:	4,75 cm/s 9,5 cm/s 60 Hz...9 kHz 60 Hz...15 kHz
Dynamik:	≥ 47 dB ≥ 47 dB
Tonhöhenchwankungen:	≤ ± 0,4% ≤ ± 0,25%
Laufwerk:	Trudelsicher durch gegenläufige Schwungmassen
Aussteuerungsautomatik:	abschaltbar
Aussteuerungs- und Batteriekontrolle:	durch Drehspeulinstrument
Abschaltautomatik:	Abschaltung bei Bandende oder Bandriß
Rundfunkteil:	FM (UKW) Empfangsteil mit automatischer Scharf- abstimmung (AFC), Senderwahl durch Drehknopf mit Planetengetriebe, schwenkbare Teleskopantenne, Eingangsempfindlichkeit: ca. 0,5 µV für 1 V am Ausgang Bereich: UKW-FM 87,5...108 MHz Kreise: 10, davon 2 abstimmbare Zwischenfrequenz: 10,7 MHz Störstrahlungssicher: FTZ U 101
Anschlußbuchsen:	 Hörer- und Lautsprecherausgang: Hörer ca. 1,8 kΩ; Lautsprecher ca. 4 Ω  Universaleingang und Ausgang: Mikrofon und Radio: 0,5...40 mV Ri ≈ 17 kΩ Platte: 65 mV...5,2 V Ri ≈ 2,2 MΩ Verstärker: ≥ 500 mV mit ca. 15 kΩ Innenwiderstand  Äußere Spannungsquelle min. 6 V, max. 10 V  Antennenbuchse: für Autoantenne oder 60-Ω-UKW-Antenne Synchro-Playback-Buchse: für Zusatzverstärker 229
Endstufe:	2 W (Sinusdauerton)
Lautsprecher:	oval 140 x 95 cm
Maße:	346 x 217 x 113 mm
Gewicht:	ca. 4,8 kg

Technical Data

Power Supply:	a) dryfit-PC-accumulator type 476 or power pack TN 14 GRUNDIG b) 6 batteries of 1.5 V each (IEC R 20) c) external voltage supply of 6...10 V
Transistors and diodes:	Amplifier: 11 transistors + 6 diodes Motor Network: 10 transistors + 5 diodes Radio Section: 5 transistors + 6 diodes
Track:	International 4 track
Reel Size:	max. 5 1/4"
Tape Speed:	1 7/8 ips., 3 3/4 ips.
Recording/Playing Time:	8 hours (GD 13)
Fast Wind Time:	approx. 140 sec. (GL 13)
Frequency Response:	1 7/8 ips. 3 3/4 ips. 60 Hz...9 kHz 60 Hz...15 kHz
Dynamic Range:	≥ 47 dB ≥ 47 dB
Wow and Flutter:	≤ ± 0,4% ≤ ± 0,25%
Drive Unit:	Tape speed held constant by compensating flywheels
Automatic Level Control:	switchable
Recording Level and Battery Indicator:	by moving coil meter
Radio Unit:	FM with automatic fine tuning (AFC) station selection with rotary knob and step-down gearing. tilting telescopic antenna sensitivity: approx. 0,5 µV for 1 V at output range: FM 87,5...108 MHz
Connecting Sockets:	 earphone and loudspeaker earphone approx. 1,8 kΩ, loudspeaker approx. 4 Ω  universal input and output: micro and radio: 0,5...40 mV Ri ≈ 17 kΩ phono: 65 mV...5,2 V Ri ≈ 2,2 MΩ amplifier: = 500 mV with approx. 15 kΩ  external voltage supply min. 6 V max. 10 V  antenna socket: for car antenna or 60 Ω FM antenna synchronized playback socket: for amplifier 229
Output Power:	2 W sinus
Loudspeaker:	elliptic shape 5 1/2 x 4 1/4 in.
Dimensions:	13 x 8 1/4 x 4 1/4 in.
Weight:	10,5 lbs.

Caractéristiques techniques

Alimentation:	6 piles de 1,5 V; GRUNDIG Accu dryfit-PC 476; bloc secteur TN 14 incorporable; source de tension extérieure 6...10 V	
Transistors et diodes:	Ampli: 11 transistors et 6 diodes Régulation moteur: 10 transistors et 5 diodes Partie radio: 5 transistors et 6 diodes	
Nombre et position des pistes:	4 pistes aux normes internationales	
Diamètre maximal des bobines:	13 cm	
Vitesses de défilement:	4,75 et 9,5 cm/s (commutation du régime moteur)	
Durée maximale d'enregistrement:	8 heures (avec bande GD 13)	
Temps de rebobinage:	env. 140 sec. (pour une bande GL 13)	
Bande passante:	4,75 cm/s/s 60 Hz...9 kHz	9,5 cm/s 60 Hz...15 kHz
Dynamique:	≥ 47 dB	≥ 47 dB
Taux de pleurage:	≤ ± 0,4 %	≤ ± 0,25 %
Entrainement:	exempt de pleurage grâce à deux volants à sens de rotation opposé	
Modulation automatique:	commutable	
Contrôle de modulation et de piles:	par vu-mètre à cadre mobile	
Arrêt automatique:	en fin de bande ou en cas de cassure de la bande	
Partie radio:	FM avec contrôle automatique de fréquence (AFC) recherche-stations par bouton avec engrenage planétaire; antenne télescopique orientable; sensibilité d'entrée: env. 0,5 µV pour 1 V à la sortie Gamme: FM: 87,5...108 MHz Circuits: 10, dont 2 pouvant être accordés Fréquence intermédiaire: 10,7 MHz	
Prises de raccordement:	□ Sortie écouteur et haut-parleur supplémentaire: écouteur env. 1,8 kΩ; haut-parleur env. 4 Ω Ω Entrée universelle et sortie: micro et radio: 0,5...40 mV Ri ≈ 17 kΩ disque: 65 mV...5,2 V Ri ≈ 2,2 MΩ ampli: ≥ 500 mV avec une résistance interne d'env. 15 kΩ 8 V Source de tension extérieure 6 V min., 10 V max. Y Prise antenne: pour antenne auto ou antenne FM 60 Ω Prise synchro-playback: pour ampli additionnel type 229	
Etage final:	2 Watts (signal permanent sinusoïdal)	
Haut-parleur:	elliptique, 140 x 95 mm	
Dimensions:	346 x 217 x 113 mm	
Poids:	env. 4,7 kg	
	Sous réserve de modifications	

Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	a) Con accumulatore ricaricabile dryfit-PC-476 b) Con alimentatore incorporato TN 14 c) Con 6 pile a torcia d) Con sorgenti di tensione esterne 6...10 Volt	
Transistors et diodes:	amplificatore: 11 transistors + 6 diodi circuitu motore: 10 transistors + 5 diodi sezione radio: 5 transistors + 6 diodi	
Tracce:	4 tracce sistema internazionale	
Diametro delle bobine:	masimo 13 cm	
Velocità del nastro:	4,75 e 9,5 cm/sec.	
Durata massima di registrazione:	8 ore (con nastro GD 13)	
Tempo di avvolgimento:	ca. 140 sec. (nastro GL 13)	
Risposta in frequenza:	4,75 cm/sec. 60 Hz...9 kHz	9,5 cm/sec. 60 Hz...15 kHz
Dinamica:	uguale o maggiore 47 dB	
Stabilità di scorrimento:	± 0,4 %	
Scorrimento del nastro:	la velocità del nastro viene mantenuta costante tramite un volano compensatore automatico disinseribile	
Controllo di livello:	Indicatore del livello di registrazione e delle batterie: con strumento a bobina mobile	
Arresto automatico:	a fine nastro oppure a rottura del nastro	
Sezione radio:	FM con sintonia automatica (AFC), sintonia con manopola e ingranaggio a planetari; antenna telescopica orientabile Sensibilità di ingresso: ca. 0,5 µV per 1 V di uscita Gamme: FM: 87,5...108 MHz Circuiti: 10, dei quali due sintonizzabili Frequenza intermedia: 10,7 MHz	
Prese di collegamento:	□ Uscita per auricolare oppure altoparlante Auricolare ca. 1,8 kΩ, altoparlante ca. 4 Ω Ω Ingresso ed uscita universale: Microfono e radio: 0,5...40 mV Ri ≈ 17 kΩ Dischi: 65 mV...5,2 V Ri ≈ 2,2 MΩ Amplificatore: ≥ 500 mV con ca. 15 kΩ di resistenza interna 8 V Sorgente di alimentazione esterna min. 6 V, mass. 10 V Y Prese per antenna: per antenna auto oppure per antenna FM 60 Ω Presin sincro-playback: per amplificatore supplementare 229	
Stadio finale:	2 W (frequenza sinusoïdale)	
Altoparlante:	ovale 140 x 95 cm	
Dimensioni:	346 x 217 x 113 mm	
Peso:	Peso: ca. 4,8 kg Con riserva di modifiche	

Oparlör Prizi
Kulaklık 340 veya bir harici oparlör irtibatı için kullanılır

Universal Priz
Mikrofon ve üzerindeki, hareket ve durdurma uzaktan kumanda sistemi için, Pikap, Radyo ve diğer bandlardan kayıt yapmak için, giriş çıkış uçları

6-10 Voltluk harici gerilim kaynakları için priz mesela 6 Voltluk bir otomobil akümülatörü için

(60 Ω) luk bir dış anten için priz **Anten Prizi**

Kaydederken dinleme Prizi
Kaydederken diğer kanalı dinlemek için bir yedek amplifikatör irtibatı yapılabilir

Batarya ve Şebeke Curyanı Seçicisi
Tabanda bulunan kapak yana sürülerek açılır. Kullanılan ceryanın cinsine göre seçici düzenlenir

Band hizını 4,75 veya 9,5 cm/sn göre düzenlemek için Hiz Değiştirme Tusu
Malsallı Çubuk Anten

Radyo Tuşu
EIN: Radyo katı çalışır. Bu durumda dinlenen radyo programı kaydedilebilir
AUS: Yalnız radyo katı çalışmaz

Sayaç ve sıfırlama Tuşu

Kayıt Tuşu
Hareket tuşu basık kalıncaya kadar, kayıt tuşuna basılır ve basık tutulur

Bandı süratli ileri sarabilmek içindir **İleri Sarma Tuşu**

Hareket Tuşu

Kayıt ve çalışma durumlarında bandı harekete geçirir

Ses kayıt cihazını kapatır **STOP Şalteri**

Geçici **STOP Şalteri**

Bandı az süreli durdurmak içindir. Tekrar basıldığı zaman band hareket eder

Bandı süratli geri sarmak içindir **Geri sarma Tuşu**

Tiz  **Bas Ton Ayarı**

Kayıt Ayarı
Kayıt Seviyesi, düğme skalasındaki sayılarla orantılı olarak artar (9 a kadar)

Düğmenin (AUT) takılma noktasında otomatik kayıt kumanda devreye girer

BATT. Skalası, batarya gerilimini kontrol içindir **Kontrol Cihazı**
VOL skalası, kayıt esasında seviyenin belirli bir sınırı aşmamasını kontrol içindir

Sesin artışı, düğme skalasındaki sayılarla orantılıdır **Ses Ayarı**

Istasyon Arama

UKW bandı 87,5...108 MHz. Otomatik ince ayarlı

Kanal Tuşu

1-2, kanal 1 için, band makaralarının yeri değiştirilirse, Kanal 2 için

3-4, kanal 3 için, band makaralarının yerleri değiştirirse, Kanal 4 için

Her iki tuşu birden basılırsa . ve 3 üncü kanal, veya 2 ve 4 üncü kanal

beraber dinlenir

- 1 Υποδοχή μεγαφώνου
διδ τήν σύνδεσιν τοῦ ἀκουστικοῦ 340 ἢ ἐξωτερικοῦ μεγαφώνου.
- 2 Γενική ὑποδοχή εἰσόδος καί ἐξόδος: διδ μικρόφωνον μέ τηλεχειρισμόν ἐκκινήσεως/διακοπῆς, διδ ΠΙΚ-ΑΠ, διδ ραδιόφωνον, διδ σύνδεσιν μέ δεύτερον μαγνητόφωνον.
- 3 Υποδοχή ἐξωτερικῆς πηγῆς τροφοδοσίας 6...10V
π.χ. σύνδεσις μπαταρίας αυτοκινήτου 6V.
- 4 Υποδοχή κεραίας Σύνδεσις ἐξωτερικῆς κεραίας (60 Ω).
- 5 Υποδοχή συγχρονισμοῦ ἔγγραφῶν
σύνδεσις τοῦ προσθέτου ἐνισχυτοῦ 229 διδ τόν συγχρονισμόν ἔγγραφῶν.
- 6 Θέσις μπαταρίας καί τροφοδοτικοῦ ρεύματος τοποθετοῦνται ἀνοίγοντας τό κάλυμμα τῆς βάσεως, ὁ διακόπτης τίθεται ἀναλόγως τήν λειτουργίαν εἰς θέσιν "NETZ" (ρεύμα δικτύου) ἢ "BATT" (μπαταρία).
- 7 Ρῆκτρος ταχυτήτων διδ τήν ἐπιλογήν τών ταχυτήτων 4,75 καί 9,5 ἐκ/δ.
- 8 Κατευθυνόμενη τηλεσκοπική κεραία.
- 9 Ρῆκτρος ραδιοφώνου EIN: λειτουργεῖ τό ραδιόφωνον καί εἶναι δυνατή ἡ ἔγγραφά τοῦ ραδιοφωνικοῦ προγράμματος ἀπό τό μαγνητόφωνον.
AUS: Διακόπτεται μόνον ἡ λειτουργία τοῦ ραδιοφώνου.
- 10 Μετοπτής ταινίας μέ πλῆκτρον ὑπενδισμού.
- 11 Πλῆκτρον ἔγγραφῆς τίθεται καί κρατᾶται ἔως ὅτου ἀγγιστῶσῃ τό πλῆκτρον ἐκκινήσεως (START).
- 12 Πλῆκτρον ταχέας περιελέξεως τῆς ταινίας πρός τά δεξιὰ.
- 13 Πλῆκτρον ἐκκινήσεως (START)
διδ τήν ἐκκίνησιν τῆς ταινίας κατά τήν ἔγγραφῃν ἢ ἀναμετάδοσιν.
- 14 Πλῆκτρον διακοπῆς (STOP) διακόπτει τήν λειτουργίαν τοῦ μαγνητοφώνου
- 15 Πλῆκτρον σιγῆς/διακοπῆς
διδ μικρᾶς διακοπῆς, ἀπελευθερῶνται δι' ἐπανατίσεως.
- 16 Πλῆκτρον ταχέας περιελέξεως τῆς ταινίας πρός τά δεξιὰ.
- 17 Ζυγός τόνου πρίμα  μπίσσα.
- 18 Ρυθμιστής στάθμης. Ἡ στάθμη ἀνέρχεται ἀναλόγως τῶν ἀριθμῶν ΑΥΤ αὐτόματος ρυθμίσις ἐλέγχου.
- 19 Ὀργανον ἐλέγχου.
VOL. Περιοχή ἐλέγχου ἔγγραφῆς. BATT. Περιοχή ἐλέγχου μπαταρίας.
- 20 Ρυθμιστής ἐντάσεως. Ἡ ἐνταση ἀνέρχεται ἀναλόγως τῶν ἀριθμῶν.
- 21 Ἐπιλογή σταθμῶν.
Περιοχή UKW 87...108 μεγακύκλους μέ αὐτόματον συντονισμόν (AFC).
- 22 Ρῆκτρος ἔγγραφῶν.
1-2 διδ τήν ἔγγραφῃν I καί ἀντιστρέφοντες τήν ταινίαν διδ τήν ἔγγραφῃν 2.
3-4 διδ τήν ἔγγραφῃν 3 καί ἀντιστρέφοντες τήν ταινίαν διδ τήν ἔγγραφῃν 4.
Ἀποόρετα τά πλῆκτρα κιεσμένα: ταυτοχρόνως ἀκρόσεις τῶν ἔγγραφῶν I καί 3 ἢ 2 καί 4.